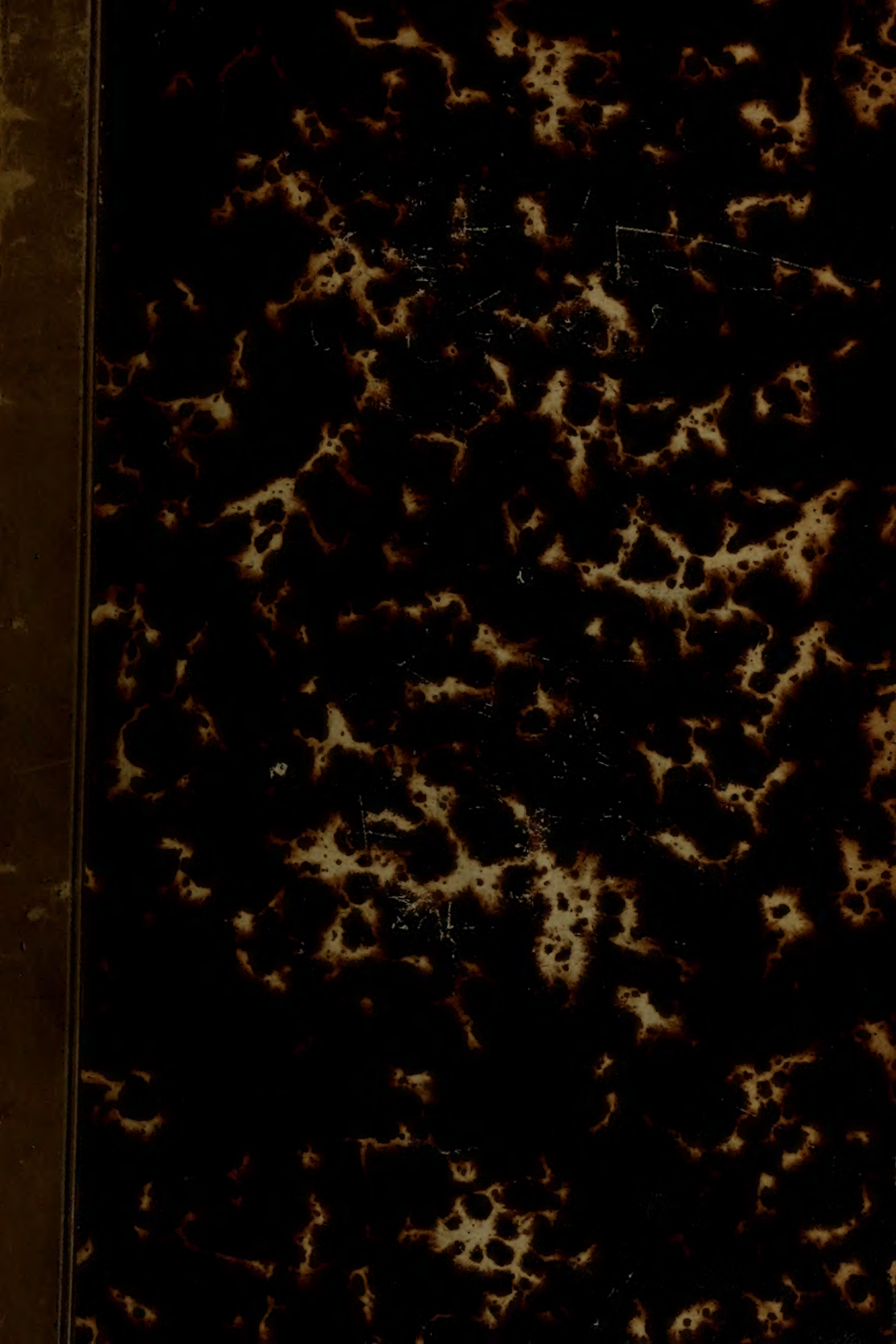


ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.

Années 1845--1846.



LYON.

IMPRIMERIE DE DUMOULIN ET RONET,

Quai Saint-Antoine, 33.

1847.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.

LYON. — IMPR. DUMOULIN ET RONET.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.

Années 1845--1846.



LYON.

IMPRIMERIE DE DUMOULIN ET RONET,

Quai Saint-Antoine, 33.

1847.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DES ANNÉES 1845-1846,

LU A LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON,
LE 28 DÉCEMBRE 1846,

PAR

M. J. A. GERARD,
Secrétaire-général.



Messieurs,

Les lois inflexibles de votre règlement vous ont privé d'un Secrétaire-général, dont la parole éloquente et facile savait relier avec art en un seul faisceau les points les plus saillants des travaux de l'année. C'est en suivant de loin les traces du savant prédécesseur auquel vos honorables suffrages m'ont appelé à succéder, que je vais m'efforcer de répondre à votre confiance.

L'histoire naturelle, objet de vos études, est un champ trop vaste pour pouvoir être exploité par

un seul homme, mais chacun en cultive une partie plus ou moins étendue, suivant ses goûts et le temps dont il peut disposer, et tous, nous venons ici, tour à tour, apporter le fruit de nos observations.

De là, nos Annales, dépense imposée à toute Société, et par le besoin impérieux de donner signe de vie, et par celui non moins urgent d'établir un commerce d'échange avec les autres Sociétés.

Aussi, pour que vos Annales puissent répondre à ce rôle important, avez-vous résolu de réunir en un seul volume le résultat des travaux des deux années précédentes; d'où est venue la nécessité de leur consacrer un seul et même compte-rendu.

M. Rey, que ses études et ses fonctions portent à étudier tout ce qui se rattache à nos animaux domestiques, vous a présenté deux exemples d'hermaphrodisme chez le cheval et un cas d'hypospadias également accompagné d'hermaphrodisme apparent, observé sur un agneau. L'hermaphrodisme est une des lois les plus générales qui régissent la physiologie des végétaux; pourtant chez eux déjà se rencontrent des fleurs à sexe unique, soit réunies sur un même pied (végétaux monoïques), soit disposées sur des pieds différents (végétaux dioïques).

L'hermaphrodisme existe encore dans les dernières classes des animaux inférieurs, dont

quelques-uns, dans l'impossibilité de se féconder eux-mêmes, subissent un double accouplement : mais, chez les animaux plus élevés et surtout chez les mammifères, l'hermaphrodisme, toujours incomplet et stérile, n'est plus, comme toute anomalie en général, qu'une sorte d'arrêt de développement, et comme une trace du plan progressif suivi par la nature. Pour justifier cette opinion, qui peut vous paraître paradoxale, je ne puis m'empêcher de vous citer un passage d'anatomie transcendante de M. Serres, passage qui se rapporte directement à notre sujet et nous donne la clef des trois monstruosités décrites avec beaucoup de soin par M. Rey (1) :

« Toutes les parties se formant de dehors en dedans, toutes sont d'abord disjointes, séparées et symétriques. Quand le bassin est ouvert chez le jeune embryon, le canal de l'urètre est fendu dans toute sa longueur, les deux moitiés du pénis et du clitoris sont écartées l'une de l'autre, la ligne médiane du périnée est ouverte dans toute son étendue. Ces deux moitiés d'organes génitaux, marchant à la rencontre l'une de l'autre, se réunissent au moment où se manifeste la symphyse du pubis. Leur réunion s'opère, en premier lieu, par la face supérieure ;

(1) Voyez le *Journal de médecine vétérinaire*, publié à l'école de Lyon, tom. 2, mai 1846.

puis, en second lieu, par la face inférieure. Avant cette réunion, il n'y a véritablement, ni mâle, ni femelle, tous les embryons sont identiques sous le rapport du sexe.

« La réunion opérée, les deux branches du clitoris et de la verge font, en haut du bassin, une saillie si prononcée que, à cette époque, c'est-à-dire de quarante à cinquante jours, tous les embryons paraissent être des mâles ; puis, quand la fente du périnée se rétrécit, quand les deux moitiés du scrotum vont pour se réunir et que les deux moitiés du canal de l'urètre se rapprochent pour se confondre, on prendrait tous les embryons pour des femelles. Ce second déguisement se manifeste (*dans l'espèce humaine*) vers la fin du deuxième mois ou au commencement du troisième.

« On voit donc comment il se fait que, primitivement, il n'y a ni mâle, ni femelle : puisque, en apparence, il n'y a que des femelles ; puisque, en apparence encore, il n'y a que des mâles. Il suit de là que, à une certaine époque, toutes les petites filles ont l'air d'être hermaphrodites, et que, à une autre époque un peu plus tardive, on prendrait tous les garçons pour des filles, sans un examen très-attentif. Or, que les formations s'arrêtent à l'une ou à l'autre de ces périodes, on voit encore comment une fille peut venir au monde en simulant les organes d'un garçon, et comment un garçon

peut conserver, jusqu'à la naissance, le déguisement d'une fille. »

Qu'une cause morbide quelconque, suivant M. Etienne-Geoffroy St-Hilaire, détermine une adhérence vicieuse entre un point du gâteau placentaire qui enveloppe le fœtus et une partie quelconque de ce fœtus, arrivé à l'une des phases intermédiaires de son développement; cette partie, ainsi retenue dans son évolution, n'obéira plus, comme le reste du corps, aux lois invariables du développement de l'espèce : de là, l'origine des trois cas d'hermaphrodisme apparent, soumis à votre observation. Dans un de ces cas, la réunion des deux moitiés du canal de l'urètre n'avait encore eu lieu qu'à la partie supérieure, lorsque le système des organes de la génération a été frappé d'un arrêt de développement ; l'hypospadias, qui en est résulté, indique, d'une manière certaine, que cet arrêt s'est prononcé beaucoup plus tôt chez l'agneau que chez les deux chevaux, affectés seulement d'hermaphrodisme, sans ouverture inférieure du canal de l'urètre.

Ainsi, les progrès de l'anatomie transcendante, en rattachant, par une théorie rationnelle, la loi des montruosités à celles de l'organisme, ont pu faire justice de ce préjugé qui accordait à l'imagination de la mère une influence toute puissante, sur la conformation du fœtus enfermé dans son sein.

Pour dissiper même jusqu'au moindre doute à cet égard, qu'on réfléchisse que les monstruosités n'affectent pas seulement le fœtus de l'homme et celui des animaux, mais encore les organes floraux du règne végétal, et que l'étude de ces anomalies a conduit également les botanistes à la découverte des lois d'évolution des organes des plantes.

L'un de ces deux chevaux présentait une particularité remarquable : Entre les vésicules séminales, là où la troisième devait être placée, était un canal cylindrique, sorte de cavité digitale, à parois plissées, ne contenant aucun liquide, légèrement lubrifiée par un fluide muqueux, terminée intérieurement par un cul-de-sac et venant s'ouvrir au dehors, dans le canal de l'urètre, près du verumontanum. Pour retrouver l'analogue de ce canal dans l'économie animale, il aurait fallu, suivant M. E. Geoffroy St-Hilaire, étudier avec son système musculaire, son système sanguin et son système nerveux (1). Mais, grâce à deux mamelles aussi prononcées que dans la jument qui vient de mettre bas, notre collègue a pu considérer péremptoirement

(1) Cette observation démontre l'utilité des collections anatomiques ; en effet, c'est sur l'anatomie d'un monstre, conservé dans le cabinet de l'école de médecine de Paris, après avoir été décrit avec soin par le professeur Lallemand, que M. E. Geoffroy St-Hilaire a pu baser une théorie nouvelle des monstruosités.

cet organe anormal comme analogue à un utérus à l'état rudimentaire.

L'arrêt de développement d'un organe entraîne, par là même, l'arrêt de développement de ses fonctions; aussi ces animaux, incapables de se reproduire, n'en éprouvaient-ils pas même le besoin (1).

Ces sujets, suivant M. Rey, appartiendraient à l'hermaphrodisme sans excès masculin, parce qu'il y a seulement modification dans le développement des parties sexuelles, dont le nombre n'est pas changé; parce que, essentiellement mâle, l'appareil générateur offre, dans quelques-unes de ses parties, la forme des organes femelles.

« Enfin, dit l'auteur, nous ferons observer qu'il est possible peut-être d'expliquer pourquoi l'on voit plus souvent l'hermaphrodisme dans l'espèce humaine que chez les grands animaux. Dans les derniers, les mamelles ou les mamelons rudimentaires sont, il est vrai, pour les deux sexes, situés sous l'abdomen, en avant du pubis ; mais la distance entre le rectum et la tête du pénis, dans le mâle, est beaucoup plus étendue, comparativement, que celle qui, dans les femelles, existe au-dessus de la vulve. Dans l'espèce humaine, les parties sexuelles

(1) Cette observation physiologique eût acquis un nouvel intérêt si l'on eût en même temps constaté l'état de l'organe cérébral, attribué par Gall à l'instinct de la reproduction.

extérieures sont plus rapprochées de l'orifice de l'intestin. Aussi les moindres difformités de ces organes sont-elles prises pour des cas d'hermaphrodisme apparent, tandis qu'il n'en est pas de même pour les animaux. Là, la réunion des sexes ne peut être simulée que par une anomalie plus prononcée, une déviation organique plus grande des parties et surtout un arrêt de développement. »

M. Beckensteiner vous a lu une traduction de l'ouvrage de Paccini sur les corpuscules électriques envisagés sous le rapport de la physiologie. Cette lecture a servi d'introduction à deux mémoires originaux sur l'électricité animale.

Bien des savants depuis Galvani avaient cherché à fertiliser sa découverte. A l'aide de la pile, progrès immense obtenu par Volta, l'un a constaté que, suivant la direction du fluide électrique, tantôt la puissance sensitive, tantôt la puissance motrice, étaient mises en jeu; l'autre a ravivé les derniers vestiges de la vie sur le cadavre, comme on ravive par un léger souffle le feu d'une lampe qui s'éteint; un autre, plus heureux, a rendu le mouvement aux parties vivantes paralysées; mais aucun n'avait constaté, avant M. Beckensteiner, que l'électricité ne se fraye, qu'avec une difficulté extrême, un passage au travers des parties paralysées et que le retour de l'inervation coïncide avec la plus grande facilité du passage de l'électricité dans ces mêmes parties.

On savait déjà, et M. Becquerel l'a mis en évidence dans son remarquable ouvrage, on savait que chaque mouvement entraîne avec soi une action chimique, accompagnée d'une action électrique correspondante : ainsi, un morceau de sucre, brusquement rompu , ainsi deux morceaux de porcelaine, frottés l'un contre l'autre, donnent naissance à une étincelle visible dans l'ombre; ainsi, deux rubans de soie, frottés l'un contre l'autre, acquièrent, chacun, une électricité de nom contraire ; ainsi, quelque corps que ce soit, qu'il donne, ou non, naissance à une étincelle au moment de sa rupture, se constitue à ce moment dans ses deux parties nouvelles, comme les rubans de soie, en deux états électriques opposés. Le même résultat devait accompagner le moindre mouvement musculaire ou nerveux, puisque le mouvement a une influence toute puissante sur les fonctions vitales ; de là vient que la *medusa pellucens*, à chacune de ses contractions, projette de vifs éclats de lumière; de là vient que, lorsque s'agite à la surface de l'eau le *pyrosma atlanticum*, dont la surface est couverte de grands tubercules allongés, brillants comme des diamants, son petit corps ne paraît plus qu'une boule de feu, dont les nuances varient à chaque instant, et dont les mouvements divers produisent les reflets les plus brillants ; et qu'enfin du cerveau du *cancer fulgens* semble sortir une lu-

mière d'un bleu foncé quand l'animal reste en repos; et que de ce foyer nouveau, dès que s'agite l'animal, s'élancent dans toutes les directions de brillants rayons d'or. « A certain temps de l'année, dit M. de Quatrefages, et probablement à l'époque où l'accomplissement des fonctions de la reproduction exige une surabondance d'activité vitale, ces êtres microscopiques acquièrent la propriété d'exprimer en quelque sorte de la lumière à chaque contraction musculaire un peu énergique. » On avait même pu tirer l'étincelle électrique du fluide que la torpille émet dans ses décharges et constater, par là, son identité avec celui de la bouteille de Leyde; et Sigaud de Lafond, après avoir rassemblé, à l'article phosphore, une foule de faits qui prouvent l'émission du fluide électrique par le corps humain, n'a pas hésité, dans son dictionnaire des merveilles de la nature, d'attribuer la plupart des combustions spontanées du corps humain à un excès de dégagement du fluide électrique vital, dont les étincelles auraient enflammé des amas de gaz combustible, insensiblement accumulés dans l'économie. Personne n'ignore, par exemple, qu'en frottant à contre-sens les poils d'un chat, pendant l'hiver, on fait sortir de toutes les parties frottées une multitude d'étincelles; et j'avais aussi constaté la présence et l'accumulation d'une grande quantité de fluide électrique, répandu

en liberté sur toute la surface du corps d'un gros chat, accroupi, immobile, l'hiver, sur une chaise de paille, devant un gros feu de houille : à peine approchait-on le doigt de l'extrémité de ses oreilles, qu'il en partait une étincelle avec sa couleur et son pétillement caractéristiques, et que l'animal s'enfuyait en hérissant ses poils et en poussant un petit cri. Mais personne, avant M. Beckensteiner, n'était parvenu à charger à volonté un animal comme une bouteille de Leyde, et à en tirer ensuite une étincelle foudroyante, semblable à celle d'une véritable décharge électrique. Seulement, longtemps avant Galvani, si l'on en croit Cotugno, ce phénomène électrique aurait été constaté par hasard, non plus simplement à la surface, mais bien dans l'intérieur même du corps vivant. Un étudiant en médecine, se sentant blessé au bas de la jambe, y porta la main et y prit une souris qui l'avait mordu ; il l'étendit aussitôt sur une table, la disséqua toute vive, et fut fort surpris, en touchant avec son scalpel le nerf intercostal ou le nerf diaphragmatique de l'animal, d'éprouver une commotion électrique assez forte pour en avoir la main engourdie. C'est aussi en touchant le nerf intercostal avec l'un des pôles et le nerf diaphragmatique avec l'autre pôle de la pile, que j'ai déterminé les contractions du cœur ; et, réciproquement, en touchant avec l'un des pôles les nerfs cardiaques, et,

avec l'autre pôle, les nerfs diaphragmatiques, que j'ai fait exécuter aux côtes un mouvement bien sensible. Ces deux expériences prouvent d'abord, contre l'opinion de M. Brachet et comme le faisait déjà pressentir la loi de l'unité vitale, qu'il n'y a pas une ligne de démarcation tellement infranchissable entre le système nerveux de la vie organique et celui de la vie animale, qu'ils ne puissent s'influencer mutuellement, et, partant, répondre aux excitations d'un même stimulus : en second lieu, Vassali-Eandi crut devoir conclure, de l'expérience précitée de l'étudiant en médecine, que la nature a quelque moyen, encore inconnu, pour conserver et retenir l'électricité accumulée dans quelque partie du corps vivant, afin de pouvoir s'en servir au besoin. Quant aux deux expériences par lesquelles M. Beckensteiner semble avoir fait refluer, pour la première fois, de l'intérieur à l'extérieur, des masses énormes d'électricité accumulée dans l'intérieur du corps animal, rien ne serait plus utile que de les répéter; et on pourrait, je crois, le faire sans danger en se servant d'excitateurs isolants, analogues à ceux que l'on emploie dans les cabinets de physique, ou, tout au moins, fondés sur les mêmes principes.

M. Beckensteiner vous a encore fait part de ses expériences sur l'électricité répandue à l'état libre, pendant l'orgasme vénérien, sur les parties sexuelles du mâle et de la femelle; l'une serait positive,

et l'autre, négative. Déjà, M. E. Geoffroy St-Hilaire s'était ainsi exprimé dans sa philosophie anatomique : « Je suis intimement convaincu que l'appareil de copulation est une partie du erme parvenue à un *maximum* de développement : qu'il est composé par la cause et de la manière dont le sont les organes électriques des torpilles, des silures trembleurs et des gymnotes engourdissants, et qu'il y a, entre tous ces organes, analogie aussi bien de fonctions que de structure. » Mais par quelle série d'expériences, ingénieusement variées, ne faudrait-il point passer pour arriver à constater des faits si délicats et si faciles à induire en erreur ? Cependant, comme essai intéressant et utile à imiter, le mémoire de M. Beckensteiner n'en mérite pas moins toute votre attention.

Les phénomènes, que décèle la physiologie des derniers zoophytes, sont donc, comme nous venons de le voir à propos de l'électricité animale, des expériences toutes faites par la nature elle-même, pour nous indiquer les lois qu'elle suit dans l'organisation plus compliquée des animaux supérieurs. De même aussi, l'étude patiente et éclairée de la vie et des mœurs des insectes, venant en aide à leurs classifications ou servant de guide aux travaux qui se rattachent à leur économie, élèvent graduellement l'esprit aux conceptions les plus sublimes ; car, dans l'organisation de plus en plus compliquée

de ces petits êtres, que le vulgaire peut croire indignes de ses regards, le naturaliste retrouve les mêmes lois de coordination à l'aide desquelles le génie de Cuvier a pu faire revivre toute une création ante-diluvienne. Aussi est-ce avec un constant intérêt que vous vous associez, en quelque sorte, aux travaux de votre honorable président.

M. Mulsant, qui, des on côté, continue avec persévérance son important ouvrage sur les Coléoptères de France, vous a lu plusieurs fragments de son nouveau travail sur la tribu des Sécuripalpes, (Aphidiphages de Latreille) ; il vous a donné des détails sur les mœurs de ces créatures qui, par leur forme et leur couleur, ont fixé depuis longtemps l'attention des hommes, même les moins portés à l'observation des merveilles de la nature ; il vous a déroulé le tableau des transformations successives qu'a subies le genre *Coccinella*, de notre immortel Linné.

Vous devez à M. Mulsant la description d'un certain nombre d'espèces inédites du genre *Berosus*, Leach. Mais notre collègue ne se borne pas à étudier les insectes sous leur dernière forme, il les suit encore dans toutes les phases de leur existence. C'est ainsi qu'il vous a fait connaître la larve de l'*Akis punctata*, Thunb., et qu'il a éclairci l'histoire jusqu'à présent incertaine du premier état des *Donacies*, insectes brillants et métalliques qui se plaisent sur les plantes aquatiques.

M. Mulsant vous a lu ensuite son introduction à l'histoire des *Coléoptères* qui vivent de champignons à l'état de larves ainsi qu'à l'état d'insectes parfaits, et, dans ces descriptions générales l'auteur a su, comme toujours, marier agréablement l'art du peintre à l'imagination du poète.

M. Mulsant a fait encore passer sous vos yeux la larve d'un Lépidoptère, provenant de la Nouvelle Zélande, et sur lequel on ne possède aucun renseignement scientifique. Quand cette larve, parvenue au terme de sa grosseur, s'enfonce en terre pour s'y transformer en chrysalide, souvent elle est attaquée et arrêtée dans sa marche descendante par une maladie cryptogamique. Sur sa tête se développe, aux dépens des organes de son corps pris pour engrais, une nouvelle espèce du genre *Sphœria*, DE HALLER.

Enfin, M. Mulsant, dans la traduction libre d'un mémoire, communiqué par M. Hoffet et publié en Allemagne sur le commerce des pelleteries en général, vous a donné, sur cette matière, un travail complet, qui, appuyé sur une étude continue de l'histoire naturelle, rentre ainsi dans le cadre de ses études favorites.

Vous avez reçu de M. Perroud la description de divers insectes inédits, provenant en grande partie des pays de Natal : et cette communication vous a démontré tout ce que vous aviez à attendre de ce savant qui possède une des plus riches collections entomologiques de l'Europe.

M. Gacogne vous a lu un mémoire traduit de l'anglais, de M. Hope, et extrait des Transactions de la Société entomologique de Londres, sur les insectes qui à différentes époques ont servi de nourriture à l'homme. Ce travail a eu pour vous un nouvel intérêt, par les observations qu'y a ajoutées notre collègue.

M. Gustave Levrat vous a donné un aperçu, écrit avec autant de goût que d'esprit, sur l'utilité des études entomologiques, et un mémoire original sur la décoloration du cadavre des insectes par la transsudation de l'oleïne. La cause de cette décoloration doit être, suivant l'auteur, une mort violente, arrivée avant l'accomplissement de l'acte de la fécondation.

Les divers mémoires de botanique, présentés par M. Alexis Jordan, ont pour objet l'étude des plantes litigieuses et peu connues de la France. Plusieurs questions d'une grande importance se rattachent à cette étude, telles que des questions d'espèce, de genre, de nomenclature, etc., dont la solution dépend surtout et de la méthode adoptée et de la direction imprimée aux travaux d'observation. C'est pourquoi l'auteur a cru devoir joindre, à l'exposition des faits nouveaux qu'il signale, celle de la méthode qu'il a suivie dans ses recherches; et, pensant avec raison que c'est à la philosophie qu'il convient d'emprunter toujours les principes régulateurs de la science, c'est en elle qu'il place l'appui

et le fondement de sa méthode. Cette méthode n'est autre, selon lui, que la méthode d'observation proclamée par la philosophie moderne, celle à laquelle toutes les sciences, en général, sont aujourd'hui redevables de progrès si rapides, et dont il fait l'application, dans toute sa rigueur, à l'étude des formes végétales.

Elle consiste, en premier lieu, à prendre, en dehors de l'expérience dans les notions fournies par la raison pure sur les objets de nos connaissances, un point de départ solide, sans lequel il ne saurait exister de science véritable et sans lequel toute la connaissance que nous pourrions acquérir se réduirait à un vain empirisme ; en second lieu, à se livrer à l'étude des faits partiels de la science avec l'aide de tous les procédés d'analyse et d'expérimentation qui sont en notre pouvoir, en rejetant préalablement toute hypothèse, et en tenant provisoirement pour fausse, ou tout au moins pour douteuse, toute opinion qui ne repose pas sur des faits observés suivant les règles de l'observation méthodique ; en troisième lieu, à se servir de l'induction scientifique de manière à éclairer les expériences à faire par les expériences déjà faites ; quatrièmement enfin, à combiner les résultats directs, soit de l'expérience, soit de l'induction, de telle sorte qu'ils se servent de complément les uns aux autres et que nous puissions arriver au plus haut degré de

certitude désirable dans les diverses questions de fait soumises à notre examen.

Dans un mémoire sur le genre *Calamintha*, l'auteur s'est attaché surtout à faire apprécier l'importance de l'étude des espèces dans les genres naturels, importance qui est capitale à ses yeux, puisqu'il fait dépendre, en quelque sorte, tout le progrès futur de la science de la connaissance approfondie de ces genres. Amené à ce point de vue par des considérations empruntées à la philosophie et en même temps par des observations très-nombreuses et surtout par des expériences de culture faites avec beaucoup de soin, il s'efforce de combattre l'opinion très-répandue qui tend à négliger systématiquement l'étude de ces genres ou à en méconnaître l'importance ; il trouve qu'elle repose sur deux erreurs principales qui consistent : la première, dans une fausse appréciation de la nature de l'espèce, et la seconde, dans une hypothèse, sans fondement scientifique, et reçue, néanmoins, comme un fait démontré et incontestable.

De ce point de vue général, il cherche à établir la nature de l'espèce et celle du genre. Dans les genres naturels, les espèces ne se présentent pas comme des types isolés et distincts. Au contraire, elles se manifestent à nous comme unies par les rapports les plus intimes, de telle sorte qu'elles n'offrent souvent aucun caractère tranché qui puisse

leur servir de signalement et ne se reconnaissent qu'à l'ensemble des caractères, qui constitue leur forme essentielle. Si pourtant quelques espèces nous paraissent bien tranchées, c'est que plusieurs des anneaux de la chaîne qui les unit ont été brisés et qu'il existe, dans le règne végétal, des lacunes importantes qui nous empêchent d'apercevoir l'admirable union de toutes ses parties. Cette tendance à ne voir partout que des espèces bien tranchées a conduit naturellement à nier l'existence des espèces très-voisines, dont les différences, peu frappantes, ne sont pas appréciables au premier coup-d'œil. De là, pour expliquer la présence des formes si variées que contiennent certains genres, cette hypothèse gratuite par laquelle on suppose, et cela sans y avoir été conduit par une longue série d'observations authentiques, que plusieurs types de ces genres étaient doués d'une faculté de varier extraordinaire. Cette hypothèse est contraire aux plus simples notions sur la stabilité du genre et de l'espèce; il n'est donc pas même besoin, pour la combattre, d'apporter contre elle des preuves de fait, puisque, condamnée en principe, ce serait à elle à se justifier par des faits d'expérience. L'auteur invoque néanmoins, contre

(1) Lacunes que combleront peut-être un jour les espèces fossiles.

elle, l'expérience, et appiue ses idées théoriques sur des faits positifs.

Ainsi, il établit la légitimité, comme espèces, de plusieurs plantes qui avaient été négligées ou confondues avec d'autres sous le vain nom de *variétés* ; il démontre, par l'analyse des caractères, en se fondant sur l'analogie, qu'elles méritent d'être distinguées, puisque d'autres, dont les caractères sont équivalents, le sont déjà sans contestation : enfin, il cite le résultat de nombreuses expériences de culture qui confirment la justesse de ce point de vue.

Les genres, qui donnent lieu aux observations nouvelles et aux rectifications qu'il présente, sont les suivants : *Alyssum*, *Thlaspi*, *Helianthemum*, *Sagina*, *Viola*, *Dorycnium*, *Peplis*, *Galium*, *Filago*, *Carduus*, *Orobanche*, *Calamintha*, *Plantago*, *Euphorbia*, *Orchis*, *Tulipa*, *Carex*. Il décrit avec détail un grand nombre d'espèces nouvelles, en indiquant aussi les caractères des espèces déjà connues dont elles sont le plus voisines. Des planches, représentant la figure et l'analyse de la plupart des espèces nouvelles ou litigieuses, viennent très-utilement servir de complément aux descriptions.

M. Viallon vous a lu des observations pleines d'intérêt sur le sésame, dont la graine oléagineuse figure aujourd'hui, pour huit millions de francs, sur le registre de nos importations. Cette graine est employée comme aliment dans les deux

Amériques, où elle se prépare comme le maïs. Elle donne jusqu'à 50 p. 0/0 de son poids d'une huile de qualités diverses, tandis que le colza n'en fournit que 30 p. 0/0. La graine de sésame, pressée à froid, donne un produit moins abondant, mais le liquide oléagineux qu'on en obtient ne se fige pas et peut être employé seul ou mélangé à l'huile d'olive, tandis que d'une pesanteur supérieure à cette dernière, celle d'œillette se précipite et rancit au fond du vase qui contient leur mélange.

M. Tissier vous a fait part de diverses observations géologiques ou minéralogiques faites dans quelques parties du département du Rhône ou sur la lisière de celui de la Loire ; il vous a entretenus des mines d'anthracite, ou des houilles débituménisées qui existent dans la commune de Combres, dans le voisinage d'un banc de porphyre.

M. Clémençon vous a donné quelques détails sur cet anthracite, qui, en raison de sa densité, exige le mélange préalable d'une certaine quantité de houille pour parvenir à s'enflammer et à être utilisé dans l'industrie.

M. Clémençon vous a aussi fait un rapport verbal sur un puits à air comprimé, appliqué à l'exploitation des mines. Ce procédé n'a pas seulement pour effet de préserver de l'irruption des eaux les travaux souterrains, mais il exerce encore une heureuse influence sur la santé des mineurs, comme le

prouvent les travaux et les expériences de M. Pravas. Votre collègue vous a donné à ce sujet une explication théorique de la difficulté insurmontable que l'on éprouve dans ces puits à exercer l'acte du siffler. Les poumons n'ont pas assez de vigueur pour imprimer à un air, comprimé à deux atmosphères pour le moins, les vibrations ondulatoires indispensables à la production des sons.

M. Hoffet, à son retour de l'Allemagne, vous a entretenus du mouvement scientifique qui anime les esprits dans cette partie de l'Europe, et vous a dit avec quelle conception bien entendue, et souvent avec quelle beauté, s'élevaient de tous côtés des établissements, destinés à une plus large distribution de l'enseignement élémentaire.

Plusieurs de vos correspondants vous ont adressé des travaux plus ou moins importants.

Quelques autres personnes ont enrichi votre bibliothèque de divers mémoires imprimés. Ainsi, M. Lortet, l'héritier d'un nom qui ne peut être oublié parmi vous, vous a fait hommage des observations hygrométriques faites, dans le courant de ces deux années, sur tout le bassin du Rhône. Ainsi, M. Lecoq, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, vous a fait parvenir trois opuscules sur les instincts et les mœurs de quelques oiseaux ou poissons. Ainsi, encore, M. Brivais vous a envoyé son travail sur les nuances de la robe chez le cheval, l'âne et le mulet.

Vos collections, déjà remarquables, acquièrent chaque année une importance plus considérable. Parmi les dons nouveaux dont s'est enrichi votre cabinet de minéralogie, vous avez remarqué surtout un magnifique échantillon de chaux carbonatée, que vous devez à M. de Pontbriant.

Vos relations avec les autres Sociétés savantes s'étendent de plus en plus, et vous procurent un échange précieux de vos travaux avec ceux de ces Compagnies.

Ces deux années ont vu également s'accroître le nombre de vos membres titulaires. MM. Armand, Beckensteiner, Dugas fils, Gacogne, Gaillard, Godard, Alexis Jordan, Gustave Levrat, Millière, Pascal, Perroud, de Pontbriant et Timeroy, dont le mérite vous était depuis long-temps connu, ont sollicité et obtenu l'honneur de vous appartenir.

Le nombre de vos correspondants s'est heureusement accru dans une proportion aussi brillante que celle de vos membres titulaires.

Mais si vous avez à vous féliciter des espérances que vous donne le concours des hommes distingués devenus vos collègues, l'impitoyable mort vous a frappés d'un coup douloureux ; elle vous a enlevé l'un de vos membres correspondants, M. Bonjean de Chambéry; elle vous a ravi un de vos membres fondateurs, M. Champagneux, qu'on

ne pouvait connaître sans estimer, et voir de près sans aimer.

La ville d'Hyères, au sein de laquelle M. Champagneux habitait depuis quelque temps pendant les hivers, et dans laquelle il a rendu le dernier soupir, la ville d'Hyères vous a envié le bonheur de l'avoir possédé. Elle a voulu du moins conserver sa dépouille mortelle; et, pour rendre hommage aux vertus de cet homme de bien, dont la mort a été regardée comme une calamité publique, la population presque entière de cette cité méridionale s'est fait un devoir d'accompagner jusqu'à sa dernière demeure celui que nous pleurons; enfin le maire et le conseil municipal[1], interprètes fidèles des sentiments publics, ont, par une délibération qui les honore, concédé, à titre gratuit, le lieu où il doit reposer. L'un de nos savants collègues, M. Roffavier, s'est empressé de vous retracer les principaux traits de la vie de cet homme modeste, qui ne cessa de faire du bien pendant son passage sur la terre, et vous avez voté avec acclamation l'impression de cette notice que vous avez écoutée avec recueillement.

Avant de quitter cette vie pour un monde meilleur, feu M. Champagneux ne vous a point oublié; il a voulu que son herbier, disposé avec tant d'ordre et des soins si intelligents, vous demeurât comme un souvenir de l'attachement qu'il portait à cette

Société qu'il avait contribué à former. La famille du défunt s'est empressée de vous mettre en possession de ces richesses végétales, et MM. Aunier et Viallon ont bien voulu se charger de tous les embarras du transfert. Cet herbier précieux, selon la délibération spéciale prise à ce sujet, sera conservé intact dans un meuble particulier, rappelant et le nom du fondateur et la date de la fondation.

Tel est, Messieurs, l'exposé rapide de la physionomie de vos trop rares séances, pendant les deux années qui viennent de s'écouler. Si, la première année, l'intempérie de la saison ne vous a pas permis d'entreprendre l'herborisation printanière ordonnée par vos règlements, en revanche, la seconde année, par une belle journée de printemps, la plupart de vos collègues ont pu mener à fin cette herborisation dans le vallon du pont de la Cadette, territoire de la commune de Rillieux.

Maintenant, nous allons célébrer, dans un banquet joyeux, et l'anniversaire de la fondation de la Société, et le charme des liens qui nous unissent ; et là, nous prendrons de nouveau la résolution de nous efforcer, de plus en plus, de marcher sur les traces du grand LINNÉ.

LISTE DES MEMBRES

COMPOSANT

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON.

Bureau.

MM. Mulsant, président.
Rey, vice-président.
Gérard, secrétaire-général.
De Pontbriant, secrétaire-archiviste.
Hoffet, trésorier.
Aunier, bibliothécaire.
Gérard, conservateur des collections zoologiques.
Aunier, conservateur des collections de botanique.
Briffandon, conservateur des collections de minéralogie.

Membres titulaires.

MM. Armand (Emile), négociant, rue Sirène.
Aunier, propriétaire-rentier, rue de la Cage, 11.
Beckensteiner, marchand de pelleteries, rue Saint-Pierre, 10.
Briffandon, à la Mairie.

Brun, avoué-licencié, rue du Bœuf, 31.
Champavert, chef d'institution, rue de la Tourette.
Clémençon, docteur en médecine, cours Morand, 4.
Clermont, chef d'institution, montée des Carmélites.
Dugas (Thomas), ✻ rue Royale, 29.
Dugas fils, rue Royale, 29.
Gacogne, professeur, rue du Pérat, 2.
Gaillard, place Bellecour, 9.
Gérard, docteur en médecine, rue Clermont, 5.
Godard, capitaine, rue du Commerce, 26.
Hoffet, chef d'institution, Petite rue des Gloriettes.
Jordan (Alexis), rue Basse-Ville, 8.
Lacène, place Bellecour, 20.
Levrat (Gustave), rue de la Gerbe, 17.
Madenis (l'abbé), professeur de Botanique, place des Minimes, 4.
Martin, petite rue Mercière, 22.
Merck (Paul), manufacturier, quai Bourg-Neuf, 91.
Millière, rue de la Gerbe, 23.
Mulsant, sous-bibliothécaire de la ville, professeur d'Histoire naturelle au Collége royal, port Neuville, 42.
Pascal, quai de l'Arsenal, 1.
Perroud, rue Saint-Pierre, 23.
Pontbriant (de), rue de Sarron, 11.
Rey, professeur à l'Ecole royale-vétérinaire.
Roffavier, propriétaire, rue de la Monnaie, 16.
Seringe, directeur du Jardin-des-Plantes, professeur à la faculté des sciences.
Timeroy, quai de Bondy, 150.
Tissier, professeur de chimie, cours de Brosses, 10.
Viallon, place Léviste, 2.

Correspondants.

MM. Agardh fils, en Suède.
Aiguillon (Camille), à Toulon.
Aubé, à Paris.
Aumont (Gueneau d'), capitaine-adjudant, à Marseille.
Bertrand de Doue, au Puy.
Bompart, à Villefranche.
Bonafous (Matthieu), à Turin.
Bonjean, pharmacien, à Chambéry.
Boreau, directeur du Jardin Botanique, à Angers.
Bouillet, à Clermont-Ferrand.
Bouley (Henri) professeur à l'Ecole vétérinaire.
Bourdin (l'abbé), directeur du séminaire, à Alix.
Bouteille, pharmacien, à Grenoble.
Bouvier, docteur en médecine, à Paris.
Bravais (l'abbé), professeur à Annonay.
Brivet, vétérinaire à Alfort.
Buquet (Lucien), naturaliste, à Paris.
Caillaud, à Nantes.
Cap, ancien titulaire, à Paris.
Carena, professeur, à Turin.
Chereau, à Paris.
Chirat (l'abbé), aumônier des religieuses de Sacré-Cœur, aux Chartreux.
Cogordan, à Méronnes (Basses-Alpes).
Colla, à Turin.
Collard des Chères, capitaine au 52e de ligne.
Companyo, docteur en médecine, à Perpignan.
Coulaz (l'abbé), curé à Combres.

Coulter, à Londres.

Caumont (de), à Caen.

Christol (de), professeur à la faculté des sciences de Dijon.

Delille, professeur de Botanique, à Montpellier.

Desveaux, professeur à Angers.

Diezbach, à Heidelberg.

Dorhn, président de la société entomologique de Stettin.

Doublier aîné, à Draguignan.

Dumoulin, à Bordeaux.

Dunal, professeur à la faculté des sciences de Montpellier.

Dupont, naturaliste, à Paris.

Ecorchard, professeur de Botanique, à Nantes.

Farines, pharmacien, à Perpignan.

Fée, professeur, à Strasbourg.

Filleux, ancien titulaire, à Paris.

Garnier, bibliothécaire-adjoint, à Amiens.

Gay, à Paris.

Gehin, naturaliste, à Metz.

Girodon (l'abbé), curé à Lachassagne.

Gras (Albin), docteur en médecine, à Grenoble.

Guérin-Méneville, naturaliste, à Paris.

Guex, à New-York.

Hanri, au Luc (Var).

Hope, à Londres.

Joly, professeur à la faculté des sciences de Toulouse.

Julia, professeur de chimie, à Paris.

Jussieu (de), professeur à la faculté des sciences de Paris.

Kiesenwetter (de), à Leipzig.
Kunth, à Paris.
Lacordaire (Thomas), professeur à la faculté des sciences de Liège
Lacroix d'Azolette (Mgr. de), Archevêque d'Auch.
Ladevèse, docteur en médecine, à Saint-Galmier.
Leconte, à New-Yorck.
Lecoq, professeur à Clermont.
Leymerie, professeur à la faculté des sciences de Toulouse.
Lezair (le comte de), à Clermont.
Loiseleur-des-Longchamps, docteur en médecine, à Paris.
Magne, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.
Malherbe, à Metz.
Mauricand, à Genève.
Ménestriés, à St-Pétersbourg,
Mérat, docteur en médecine, à Paris.
Michaud, ancien capitaine, à Ste-Foy-lès-Lyon.
Michel, à Paris.
Montagne, docteur en médecine, à Paris.
Moquin-Tandon, à Toulouse.
Moretti, professeur, à Pavie.
Ombres-Firmas (le baron d'), à Alais.
Moris, docteur en médecine, à Turin.
Passerini, à Florence.
Pegoux, docteur en médecine, à Clermont.
Perris, chef de bureau à la préfecture de Mont-de-Marsan.
Perroud (Charles), à Bordeaux.
Poulat (l'abbé), curé à Saint-Jean-la-Bussière (Rhône).
Ratzeburg, à Berlin.

Ré, professeur, à Suze.
Redtenbacher (Louis), docteur en médecine, à Vienne (Autriche).
Regnier, conservateur du muséum d'histoire naturelle, à Avignon.
Richard, professeur, à Paris.
Ruelle, à Mâcon.
Saint-Martin, à Chambéry.
Saucerotte, docteur en médecine, à Lunéville.
Schaum, docteur en médecine, à Stettin.
Schiödte, conservateur du muséum d'histoire naturelle de Copenhague.
Schultz (Charles-Henri),
Siebert (Edouard), à Metz.
Smith, à Londres.
Solier, capitaine du génie en retraite, à Marseille.
Spinola (le marquis de), à Gênes.
Sprengel, à Halle.
Tagliabue (Albert), directeur du jardin Litta, à Lainate, près Milan.
Tournal, à Narbonne.
Troussard, naturaliste, à Angers.
Vatel, ancien titulaire, à Paris.
Wellenbergh, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Utrecht
Westermann, à Copenhague.
Westphal, à Montpellier.
Wissmann, à Münden (Hanovre).

NOTICE

SUR

M. CHAMPAGNEUX,

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON,

Lue à ladite Société, le 27 Décembre 1845.

Par M. ROFFAVIER.

Anselme-Benoît Champagneux naquit le 12 août 1774, à Bourgoin (Isère), berceau de sa famille paternelle; mais par sa mère il appartenait à notre ville, où son père lui-même finit par se fixer, et y remplit, au début de la révolution, d'honorables fonctions municipales auxquelles l'appelèrent les suffrages et la confiance de ses concitoyens.

Au sortir de ses études, qu'il fit au collége de St-Rambert-l'Ile-Barbe, M. Champagneux fut appelé en 1792 à Paris, où son père occupait un emploi supérieur au ministère de l'intérieur, alors dirigé par M. Roland de la Platière.

A cette époque, de célèbre mémoire, toutes les

imaginations avaient pris parti pour ou contre la révolution. La France venait d'être envahie par les armées étrangères ; M. Champagneux, à peine âgé de 18 ans, n'écoutant que son patriotisme, abandonna un poste lucratif et vola aux frontières en qualité de volontaire.

Ce fut dans les Ardennes qu'il fit ses premières armes : bientôt après il fit partie, avec son corps, de la garnison de Valenciennes qui, au nombre de 9,500 hommes de troupes de toutes armes, soutint un siége mémorable de trois mois (du 1er mai au 28 juillet 1793) contre une armée combinée de 150,000 hommes, et ne capitula que faute de secours, et après avoir supporté, avec la population, toutes les horreurs de la famine.

Ce qui honore particulièrement M. Champagneux dans sa carrière militaire, et prouve sa modestie que nous avons tous connue, c'est qu'ayant reçu du ministre de la guerre un brevet d'officier, il le refusa, préférant son grade de sous-officier qu'il avait gagné sur le champ de bataille, et donnant au surplus pour motif qu'avant de commander il fallait savoir obéir.

Après avoir servi dans le Nord, M. Champagneux vint faire la guerre dans les Alpes. C'est là que, bivouaquant la plupart du temps sur la neige, il prit le germe des douleurs qui l'ont cruellement tourmenté au déclin de l'âge.

En sortant du service militaire, vers la fin de 1795, M. Champagneux fut attaché d'abord comme élève à l'administration des ponts et chaussées qu'il ne quitta que par la force des choses et le malheur des temps. A cette époque, on était encore dans la tourmente révolutionnaire; son père venait de subir comme suspect une incarcération de treize mois, pendant lesquels sa vie avait été plusieurs fois en danger, et il n'avait échappé à la mort que grâce, dans ce temps de désordres et de troubles, au 9 thermidor (chute de Robespierre).

A cette époque un jeune homme, quels que fussent du reste son zèle et son aptitude, n'était guère à même, je ne dis pas de se créer une carrière, mais même de se maintenir dans celle où le hasard l'avait placé. Les réactions d'alors venaient à chaque instant bouleverser les existences, et c'est ce qui explique comment M. Champagneux, dont la véritable vocation fut pour une carrière scientifique, se trouva obligé de quitter celle des ponts et chaussées pour laquelle il avait fait des études spéciales, et finit par être absorbé dans la plus humble des administrations financières, celle de la loterie, à laquelle il appartint jusqu'en 1834, qu'il prit sa retraite après 40 ans de services rendus à l'état.

Mais si la carrière que suivit M. Champagneux ne fut pas selon son gré et conforme à la direction

de ses idées, il sut utiliser du moins, en faveur d'études sérieuses, tout le temps dont il pouvait disposer hors de ses occupations obligées. C'est ainsi qu'ayant suivi les cours de botanique du Jardin des Plantes, il embrassa dès-lors avec ardeur cette branche des sciences naturelles et s'y consacra tout entier, profitant de tout ce qui pouvait augmenter ses connaissances, soit à Paris même auprès des Professeurs, soit aux environs de la capitale dans des excursions particulières ou dans les herborisations que dirigeait M. de Jussieu. Il avait besoin, en effet, d'un délassement de cette nature au milieu des travaux arides dont il était chargé, et qu'il suivait néanmoins avec un zèle aussi suivi que soutenu. Il laisse d'honorables attestations des professeurs du Jardin des Plantes, entre autres de Desfontaine et de Fourcroy, qui déposent de l'estime qu'inspirait M. Champagneux aux maîtres de la science par son application et ses connaissances en botanique.

En 1819, le désir de se rapprocher de sa famille détermina M. Champagneux à quitter Paris pour venir se fixer à Lyon, avec le modeste emploi d'inspecteur de la loterie, abandonnant ainsi, pour satisfaire ses affections, les chances certaines d'avancement qu'il avait à l'administration centrale.

Ici comme à Paris, il sut mener de front et son service et ses études favorites.

Lorsque M. Balbis, directeur du Jardin botanique de Lyon, fonda dans cette ville la Société Linnéenne, il en fut un des premiers membres, comme faisant partie de celle de Paris; et c'est dans cette réunion, qui fréquemment herborisait autour de la ville, que ses confrères apprirent à connaître la bonté de son cœur. Ses connaissances botaniques le mirent à même, plus tard, de concourir avec succès à la Flore entreprise par le vénérable M. Balbis.

C'est au milieu de ces occupations qu'il se trouva appelé tout-à-coup à une mission toute de dévouement; et qui pouvait mieux la remplir que lui? je veux parler des secours à délivrer aux Polonais qui, à la suite de l'échec de 1831, affluèrent en foule sur cette terre de France qu'ils considéraient comme une autre patrie. M. Champagneux, on peut le dire, se consacra tout entier à une œuvre qui fit éclater sa bienfaisance si naturelle aux habitants de cette cité, où le malheur fut toujours assuré de trouver une vive sympathie.

Un premier compte, arrêté le 1er janvier 1836, porta le chiffre des offrandes à 83,788 francs; mais la liquidation présentait de grandes difficultés par suite du placement d'un nombre considérable de médailles sur tous les points de la France et à l'étranger; M. Champagneux s'occupa de la rentrée du prix de ces médailles avec un zèle que les en-

traves de toute nature ne purent ralentir ; il y consacra environ quatre ans, et eut à entretenir pour cet objet une correspondance très-étendue, et ce fut enfin le 1er janvier 1840 qu'il put rendre un compte définitif présentant un total de 85,934 fr. tant en recette qu'en dépense. Ce compte, accompagné de toutes les pièces à l'appui, fut déposé par lui dans les archives de l'Hôtel-de-Ville.

J'arrive aux dernières années de cette vie si modeste et cependant si utile aux autres par le besoin d'obliger et de secourir le malheur. J'en pourrais citer plusieurs exemples dont la plupart n'ont été connus que depuis la mort de cet homme bienfaisant ; mais je m'arrête : en me taisant, j'imite la discrétion de celui que la mort nous a ravi.

En 1839, M. Champagneux se vit obligé, par l'intensité de ses douleurs rhumatismales, d'aller chercher, sous un meilleur climat, une température plus en harmonie avec sa situation ; il choisit Hyères. La grande quantité de plantes variées que ce beau pays voit éclore, l'engagea à reprendre avec plus d'ardeur ses études de botanique ; il se passait peu de jours qu'il ne se livrât à leur recherche, et ses investigations lui firent découvrir plusieurs espèces rares et même inconnues ; nous citerons entre autres l'*Orchis saccata* (Tenor), plante de Sicile, et une autre espèce d'orchis, nouvelle pour la science, *Orchis Champagneuxii*, que lui a

dédiée un jeune botaniste plein de zèle, M. Barneoud. (Annales des sciences naturelles, 1843.)

Il profita de ses explorations pour composer en faveur de la ville d'Hyères une collection des plantes de la localité, dans le but d'en indiquer les stations et d'en faciliter l'étude tant aux habitants qu'aux étrangers qui fréquentent cette ville pendant la mauvaise saison.

Quoique absent 8 mois de l'année il était loin de nous oublier; nous en avons la preuve dans les dispositions qu'il a faites pour assurer à la Société Linnéenne la possession de son herbier.

Il quitta Lyon en octobre 1845 pour aller reprendre à Hyères son quartier d'hiver, faisant à ses amis des adieux qui devaient être éternels. A son départ, sa maladie avait déjà fait des progrès très-rapides contre lesquels l'art de la médecine lutta vainement. Il fut enlevé à ses amis le 28 novembre 1845, laissant des regrets à tous ceux qui avaient eu le bonheur de le connaître.

Je ne terminerai pas cette Notice sans dire que le conseil municipal et le maire d'Hyères, voulant honorer la mémoire de M. Champagneux, ont concédé à perpétuité le terrain où il a été inhumé. Je dois ajouter que, par cette concession gratuite, l'autorité a eu moins en vue le don d'un herbier, que l'honorable caractère de M. Champagneux qui s'était fait aimer et estimer de toute la population.

NOTE

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DE L'AKIS PUNCTATA,

PAR

M. E. MULSANT.

Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 10 juin 1844.

Lorsque, en 1836, M. le docteur Jourdan entreprit une petite exploration sur le littoral du midi de la France, dans le but d'accroître les richesses du Muséum d'histoire naturelle, que la ville de Lyon doit en partie à son zèle, et dans lequel il a déployé des soins si intelligents, je fus au nombre des personnes qui accompagnèrent ce savant. J'étais chargé des recherches entomologiques conjointement avec M. Perret, employé du Muséum.

Autour des remparts de la ville d'Aigues-mortes, je trouvai dans la terre, sous des immondices, une larve qu'à sa forme analogue à celles des Blaps et des Ténébrions, je soupçonnai être celle de l'*Akis punctata* qui fourmillait dans ces lieux. Cette larve périt dans le voyage.

Au printemps de 1842, je reçus du Midi deux paires d'Akis vivants. Je les déposai dans un pot à fleur à moitié rempli de sable, et leur donnai pour nourriture du *stercus humanum*. Au bout de quelques jours les deux paires s'accouplèrent, et peu de temps après une quinzaine d'œufs environ furent pondus dans la terre. Il en sortit des larves dont voici la description.

Corps allongé; semi-cylindrique; d'un blanc flave; parcimonieusement hérissé de poils roux. *Tête* faiblement convexe. *Epistome* transversal. *Labre* un peu plus étroit, presque en demi-cercle; cilié antérieurement. *Mandibules* cornées; noires; arquées; légèrement rebordées au côté extérieur; armées d'une à deux dents au milieu de leur côté interne. *Mâchoires* à un seul lobe, terminées par un crochet; munies de poils spiniformes au côté interne. *Palpes maxillaires* de trois articles : les deux premiers renflés vers l'extrémité : le dernier conique, ou graduellement plus rétréci de la base à l'extrémité. *Palpes labiaux* de deux articles : l'antérieur plus grêle. *Antennes* de quatre articles : le premier, globuleux : le deuxième, le plus long, subcylindrique, légèrement renflé vers l'extrémité : le troisième, sensiblement plus court que le précédent, et de même forme : le quatrième aciculé. *Corps* proprement dit, composé de douze anneaux : le premier ou prothoracique un peu plus large et au moins

aussi long que la tête, en parallélogramme transversal, paré d'une bordure rousse à ses bords antérieur et postérieur : les deux suivants ornés d'une bordure semblable, mais plus pâle : ces trois anneaux munis chacun en dessous d'une paire de pieds : les antérieurs plus robustes, armés d'ongles forts et propres à fouir. Les huit premiers anneaux de l'abdomen presque semblables : le dernier concave ou creusé en corbeille en dessus et postérieurement armé de quatre pointes ; muni en dessous de deux tubercules en partie rétractiles.

Ces larves vécurent environ trois mois, se tenant cachées dans le sable, d'où elles ne laissaient sortir que la partie de leur tête ou de leur corps nécessaire pour leur permettre d'atteindre la nourriture. Dès que je soulevais les matières sordides sous lesquelles elles s'abritaient, elles se glissaient à reculons dans leurs galeries cylindriques. Quand ces matières se trouvent desséchées ainsi que la surface de la terre, ces larves s'enfoncent plus profondément et paraissent se contenter de recueillir les parties plus fluides qui ont pu être entraînées dans le sol. Quelques-unes de mes larves périrent, sans doute par ma négligence ; les autres se creusèrent une retraite vers le fond du vase et s'y transformèrent en nymphes. Au retour des vacances, je trouvai les insectes parfaits.

Après avoir obtenu les larves dont je viens de

parler plus haut, j'avais après leur apparition séparé et déposé ailleurs les Akis à qui je les devais. L'un des mâles périt bientôt après. Les trois autres individus passèrent dans le vase placé sur une des fenêtres de mon habitation, l'hiver de 1842 à 1843. Pendant ce temps, ils restèrent cachés et immobiles sous les matières immondes destinées à leur nourriture. Je croyais leur existence terminée et ne pensais plus à eux, lorsqu'au retour des beaux jours, je les vis sortir tous les trois de leur léthargie et commencer à se mouvoir. Quelque temps après, deux d'entre eux s'accouplèrent de nouveau ; des œufs furent pondus et donnèrent naissance à des larves. Cette apparition embarrassa mon esprit. Des deux paires qui s'étaient unies le printemps précédent, une seule, me disais-je, avait-elle donné à cet acte la consommation nécessaire ? La femelle qui a survécu aux larves engendrées par elle, n'avait-elle accompli que la moitié de sa tâche? ou les Mélasomes, dont la vie est ordinairement si tenace, donneraient-ils l'exemple encore inconnu de Coléoptères pouvant produire à un an de distance une seconde génération? Si j'avais eu la précaution d'isoler chaque paire, j'aurais pu avoir la solution de ces questions. Je ne m'attendais pas à voir se présenter un phénomène semblable. Je tâcherai, par de nouvelles expériences, de résoudre ce problème.

NOTE

POUR SERVIR A L'HISTOIRE

DES DONACIES.

PAR

M. E. MULSANT.

Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 16 Février 1846.

Les Donacies sont si remarquables par leurs couleurs ordinairement métalliques, par leurs formes gracieuses, par le duvet de satin qui couvre le dessous de leur corps ; quelques-unes des espèces assez nombreuses de ce genre s'offrent si fréquemment à nos yeux sur les roseaux et autres plantes des eaux dormantes, qu'on est à se demander comment l'on a pu rester si longtemps sans avoir sur le premier état de ces insectes des données positives.

Linné avait trouvé la nymphe d'une espèce ou plutôt la coque dans laquelle se cache cette nymphe, fixée aux racines de la phellandrie. M. Adolphe Brogniart (1) et plus récemment M. Aubé (2), ont confirmé cette observation par des rencontres ana-

(1) LATREILLE. Les crustacées, les arachnides et les ins. (part. entomolog. du Règne anim. de Cuvier), t. 2, p. 136.

(2) Annal. de la Société entomol. de France, t. 9. Bullet., p. XXXVI, Séance du 2 décembre 1840.

logues. M. Kœlliker (1) a donné quelques détails sur la manière dont sont déposés les œufs d'une espèce de ce genre. C'est là tout ce qu'on savait naguères de la vie évolutive de ces petits animaux.

Les lieux dans lesquels avait été découverte leur nymphe, ceux dans lesquels on trouve l'insecte parfait, firent soupçonner à Olivier (2) que ces insectes, dans leur premier état, se cachent dans les racines des iris, des roseaux et autres végétaux qui croissent dans les eaux dormantes.

Plus tard, MM. Duméril (3) et Latreille (4) avancèrent d'une manière moins dubitative : le premier, que les larves des Donacies se développent dans l'intérieur des plantes aquatiques; le second, qu'elles vivent dans les racines de celles-ci. Le dernier ajoutait : ces larves sont nues et cachées, ainsi que celles des Leptures.

Peu de temps après, M. Stephens (5) se bornait à

(1) De primâ ins., Genes. *Turici*, 1842, p. 13—16.

(2) Olivier, Encyclopédie méthodique, 1791, t. 6, p. 289. — *Id.* Dictionnaire d'hist. nat. 1803, t. 7, p. 309. — *Id.* Nouv. Dict. d'Hist. nat., 1817, t. 9, p. 538.

(3) Duméril. Dictionnaire des sciences naturelles, 1819, t. 13, p. 427.

(4) Latreille. Les crustacées, etc., l. c.

(5) Stephens. Illustrations of British Entomology. *London*, 1831, Mandibulata, t. 4, p. 268.

dire, en parlant de ces larves : Elles vivent sur les plantes aquatiques.

Jusqu'alors aucun écrivain n'avait parlé de la forme des Donacies dans leur premier état.

Dix ans plus tard, dans les procès-verbaux de la Société entomologique de Londres, on put lire, sous la date du 6 septembre 1841, le passage suivant : « M. Waterhouse présente une larve de Co- « léoptère trouvée par lui sur une plante aqua- « tique, larve qu'il regarde comme celle de la « *Donacia micans*, et sur laquelle il lit un récit « détaillé (1). »

Ces détails n'ont pas été publiés depuis, du moins à ma connaissance; j'ignorais même cette découverte qui n'est d'alleurs présentée que d'une manière dubitative, lorsque le printemps dernier je me proposai de me mettre à la recherche des larves des insectes de ce genre, dont j'ignorais le genre de vie. Le moyen le plus simple et le plus sûr d'arriver à les connaître, était d'emprisonner un certain nombre d'insectes parfaits, sur les plantes qu'ils fréquentent de préférence. Privé, à la ville, des facilités pour faire cette expérience, je priai MM. Poulat et Coulaz, le premier desservant, le second, vicaire de Saint-Jean-la-Bussière, de

(1) Journal of proceedings of the Entomological Society of London, p. 39.

vouloir bien la faire pour moi dans leur jardin presbytérial. Grâces aux soins de ces messieurs, qui se livrent avec succès à l'étude de l'entomologie, quelques plantes de *sparganium ramosum* furent placées dans un baquet rempli de terre et d'eau, et entourées d'un cylindre de toile métallique fermé par le haut. Bon nombre d'individus de *Donacia*, principalement des *D. lemnæ*, Fab. et *D. linearis*, Hoppe, furent ensuite introduits dans cette espèce de cage.

Au mois de septembre dernier, lorsque je quittai la ville pour aller passer à la campagne le temps des vacances, je me mis à chercher avec ces messieurs les larves que j'étais persuadé de trouver. Je ne tardai pas, en effet, à en découvrir plusieurs, non dans les tiges ou dans les racines du sparganium, mais cramponnées entre les feuilles, à la base de celles-ci. Ces larves, par leur tête petite, inclinée, blanchâtre et peu apparente, par leurs pattes presque nulles, pourraient facilement être prises, à première vue, pour des larves de diptères.

En voici la description :

Tête petite, penchée, subtriangulaire, coriace ou subcornée ; d'un flave blanchâtre, offrant sur le front un espace triangulaire moins pâle. *Epistome* et *labre* d'un blanc roussâtre. *Mandibules* courtes ; sinueuses à la partie externe de leur base ; faible-

ment courbées en dedans ; bifides à l'extrémité ; d'un flave roussâtre avec leur partie antérieure obscure. *Palpes maxillaires* coniques, courts ; de trois à quatre articles peu distincts. *Antennes* aussi longuement prolongées que les mandibules ; coniques, composées de trois articles. *Yeux* situés derrière les antennes ; représentés de chaque côté par cinq points noirs, disposés sur deux rangées obliques : trois à l'antérieure, deux à la postérieure. *Corps* allongé ; d'un blanc livide ; convexe en dessus, plane en dessous ; de onze anneaux ; graduellement et assez faiblement élargis jusqu'au cinquième, subparallèles ou peu sensiblement rétréci jusqu'à l'extrémité ; les dix premiers segments dorsaux offrant chacun une ride transversale et garnis entre celle-ci et leurs bords antérieur et postérieur de petites pointes roussâtres, presque imperceptibles, qui font paraître ces segments comme étant parcimonieusement poudrés de roux : le dernier, armé d'une sorte de grappin formé de deux pointes fauves, allongées, parallèles, courbées en dessous : les trois anneaux qui suivent la tête munis chacun en dessous d'une paire de pieds très-courts, presque coniques, et terminés par un ongle robuste.

Après être parvenu de la sorte à connaître la larve des Donacies, ou du moins des espèces ou de l'une des espèces indiquées ci-dessus, je pensai

qu'il ne me serait pas difficile d'en avoir d'autres exemplaires en visitant des plantes analogues. Je fis écouler l'eau d'un petit étang dans lequel croissaient des *sparganium*, et je trouvai sur plusieurs de ces derniers un certain nombre des mêmes larves fixées également à une distance plus ou moins rapprochée de la base des feuilles. Les espèces de piquants moins sensibles à la vue qu'au toucher, dont leur corps est garni, leur servent, concurremment avec les pieds, à se cramponner aux feuilles entre lesquelles elles rampent.

En quittant la campagne, vers le 10 octobre, je laissai aux soins intelligents des deux entomologistes qui m'avaient aidé dans mes recherches, les larves que nous avions obtenues ou trouvées, et je me proposais d'attendre pour achever ce petit mémoire, d'avoir reçu sur les dernières métamorphoses de ces larves, les détails qu'ils avaient eu l'obligeance de me promettre, lorsque ces jours derniers j'ai eu la pensée d'aller faire autour de Lyon quelques nouvelles recherches à ce sujet. J'ai visité avec un jeune homme employé chez M. Alexis Jordan, botaniste de cette ville, les champs de la *Tête-d'Or*. L'hiver avait flétri les feuilles des *sparganium*: les larves avaient disparu; mais en arrachant quelques-unes de ces plantes, nous avons trouvé, attachées à leurs racines, quelques coques ovalaires, brunâtres, que j'ai soupçonné de suite

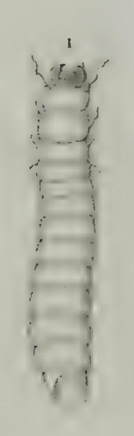
devoir être celles des nymphes des insectes de ce genre. De retour à la maison, j'en ai ouvert une, et j'ai trouvé une *Donacia linearis* sous sa dernière forme et avec ses couleurs naturelles.

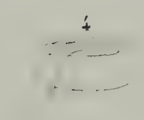
Dès-lors il m'a semblé que toute l'histoire de ces insectes se trouvait connue. Les œufs sont collés aux parties immergées des plantes aquatiques ; les larves se cachent dans l'eau, entre les feuilles qu'elles rongent ; aux approches des froids pendant lesquels elles pourraient se trouver prises entre les glaces, elles s'enfoncent dans la terre, se fixent aux racines des plantes qui les ont nourries, forment une coque dans laquelle elles se changent en nymphes, subissent probablement dix à quinze jours après leur dernière métamorphose et demeurent dans leur retraite pendant toute la durée de la mauvaise saison ; enfin, quand la température plus douce ou un sentiment instinctif viennent les avertir que le printemps a ranimé la végétation des plantes et donné à la terre une parure nouvelle, elles quittent leur souterraine demeure, et arrivent au jour en grimpant sur les tiges des sparganium, des nymphea ou autres plantes aquatiques, sur lesquelles doivent s'accomplir les derniers actes de leur vie.

Extrait des Annales de la Société Linnéenne de Lyon 2me série, t. I.

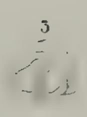
Explication de la planche.

1. Larve de l'*Akis punctata*, Thunb.
2. Larve de Donacie (probablement de la *D. Lemnæ Fab.*).
3. Dernier anneau de l'abdomen de cette larve.
4. Coque de la nymphe, avec l'espèce d'appendice du lien soyeux qui sert à l'attacher aux racines des plantes. Ce lieu, premier ouvrage de la larve quand elle se prépare à passer à un autre état, reste souvent adhérent aux parties végétales auxquelles il est collé, quand on arrache les coques avec peu de précaution.









C. Rey del.	Dechaud Sculp.

1 Larve de l'*Akis punctata*. THUNB.

2 Larve de *Donacie*.

3 Dernier anneau de l'abdomen.

4 Coque de la Nymphe.



NOTE

SUR UN

CAS D'HERMAPHRODISME

APPARENT CHEZ LE SEXE MALE

DANS L'ESPÈCE OVINE,

Par M. REY.

Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 14 avril 1845.

L'Hermaphrodisme est la réunion des organes des deux sexes dans un même individu, de manière que, sans le concours d'un autre, il soit propre à produire un individu de son espèce.

Cette disposition, qui est en quelque sorte un attribut du règne végétal, et qu'on rencontre aussi dans les animaux inférieurs, est peu commune dans les vertébrés qui occupent les premiers degrés de l'échelle zoologique. Elle se réduit le plus souvent à une conformation vicieuse des organes génitaux.

J'ai présenté dernièrement à la Société la description de deux exemples d'hermaphrodisme apparent chez le sexe mâle, avec arrêt de développement des organes : il s'agissait de deux chevaux d'un âge déjà avancé. Aujourd'hui je fais connaître un cas

presque identique dans l'espèce ovine et dont la description m'a paru digne d'intérêt.

Le sujet de l'observation est un agneau de quatre mois, qui m'a été présenté par notre confrère M. le docteur Gérard.

Cet exemple d'hermaphrodisme est facile à constater. Le scrotum a un vice de conformation ; il est fendu complètement, au point que les deux testicules ordinairement adjacents sont descendus dans les bourses et séparés l'un de l'autre par un intervalle de deux centimètres, tandis que dans les autres cas d'hermaphrodisme, ils restent dans l'abdomen et ne franchissent pas l'anneau inguinal.

Le raphé est fortement prononcé, et présente dans toute sa longueur une ligne rouge large d'un millimètre, ayant l'aspect d'une membrane muqueuse qui s'étend jusqu'au pénis.

L'anus est normal ; en dessous, à quatre millimètres, se trouve une ouverture de six millimètres, garnie par une muqueuse rosée, humectée continuellement ; elle communique avec le canal de l'urètre et la vessie. Le liquide qui humecte cette partie n'est autre chose que l'urine, laquelle s'écoule goutte à goutte : il y a incontinence d'urine.

Cette partie simule assez une vulve ; mais pour que la ressemblance soit complète, il manque ces replis du tégument qui pourraient en figurer les lèvres.

Le prépuce est dans sa position normale à trois centimètres de l'ombilic; il est fendu en arrière et presque avorté; plus en arrière encore, à trois centimètres environ, est la verge qui est imperforée, de sorte que l'urètre aboutit ailleurs qu'à l'extrémité du gland; il a peu de longueur, puisqu'il se termine réellement au-dessous de l'anus.

Le sujet dont il s'agit a la face externe des cuisses et les organes sexuels continuellement humides, par la présence de l'urine qui s'écoule sans cesse de cette espèce de fistule urinaire située sous le rectum.

Cet agneau jouit d'une bonne santé; tout porte à croire qu'il pourra atteindre le développement ordinaire aux animaux de cette espèce.

DESCRIPTION

DE QUELQUES

COLÉOPTÈRES

NOUVEAUX OU PEU CONNUS,

(Tribu des **Carabiques**, famille des **Truncatipennes**, section des **Anthiaires**),

PAR

M. B. P. PERROUD.

PREMIER FASCICULE,

Lu à la Société Linnéenne de Lyon. le 8 décembre 1846.

Piezia aptinoïdes, *de Natal.*

Atra, depressa, epistomo elevato, longitudinaliter ruginoso. Capite crebre punctato, subbisulcato, sulcis flavo hirtis, intra oculos elevato. Thorace cordato; dense punctulato; sulcato, sulco antice abbreviato; ad angulos posticos fovea oblonga impresso, foveis flavo hirtis. Elytris ovatis, apice sinuato truncatis; dense punctulatis; 9-sulcatis; nigro sericatis; ad basim prope suturam lineis duabus inæqualibus antice confluentibus flavo notatis.

Long. 0^m 0135 à 0^m 0146 (6 lig. à 6 lig. 1/2). Larg. 0^m 0075 (3 lig.).

Corps noir en dessus. — *Tête* assez grosse, en triangle allongé; longitudinalement ridée sur l'épistome et brusquement plus élevée sur celui-ci que

sur le front qui paraît creusé de deux sillons longitudinaux, garnis de poils divergents d'un blanc jaunâtre; chargée, sur le milieu de l'espace compris entre les yeux, d'un relief lisse, en forme d'Y, dont la partie inférieure se prolonge, en s'affaiblissant, jusqu'au prothorax, et les deux branches dirigées en avant sont finement et longitudinalement ridées; grossièrement et densement ponctuée sur le reste de sa surface. — *Yeux* bruns. — *Labre* aplati, transversal, légèrement arrondi en avant et marqué contre son bord antérieur de six à sept points. — *Mandibules* médiocrement saillantes. — *Antennes* prolongées jusqu'au cinquième antérieur des élytres, leurs trois premiers articles d'un noir luisant, garnis de quelques petits poils blanchâtres, les suivants chargés dans leur milieu d'une nervure lisse graduellement rétrécie, et finement et densement creusés sur leurs côtés de points de chacun desquels sort un poil noir formant un duvet soyeux.

Prothorax cordiforme, légèrement échancré en devant, ses angles antérieurs avancés; assez fortement arrondi sur les côtés, jusqu'aux deux cinquièmes de la longueur, sinueusement rétréci ensuite jusqu'à la base; cilié et échancré à son bord postérieur ; presque moitié moins large à ce dernier que dans son diamètre le plus grand, un tiers plus large à celui-ci que long dans son milieu, et presque moitié plus large que la tête y compris les yeux;

rebordé sur les côtés; faiblement convexe en dessus; fortement et subruguleusement ponctué; noté au quart antérieur d'une petite impression en arc transversal et longitudinalement dans son milieu d'une ligne enfoncée, moins légère sur le disque; creusé de chaque côté au cinquième externe de la base d'une impression longitudinale, couverte de poils d'un blanc jaunâtre, souvent enlevés; cette impression prolongée en s'effaçant jusqu'au milieu de la longueur et d'une manière subparallèle au bord externe.

Ecusson triangulaire, ruguleusement ponctué.

Elytres deux fois aussi longues que le prothorax, pas plus larges à la base que celui-ci à ses angles postérieurs; allant en s'élargissant, par une ligne légèrement courbe, jusqu'aux trois-quarts de leur longueur, un peu rétrécies ensuite; obliquement et sinueusement tronquées à leur extrémité et entaillées à l'angle sutural; le double plus larges en cette partie qu'à la base; munies latéralement d'une petite nervure caréniforme; étroitement repliées en dessous; peu convexes et presque planes, surtout à leur extrémité; finement et très densement ponctuées; creusées chacune de neuf sillons, non compris le sutural et un petit sillon rudimentaire et peu marqué sur les côtés de l'écusson; ces sillons peu enfoncés, n'atteignant pas l'extrémité, les deux externes moins profonds et peu distincts, leurs in-

tervalles relevés en côtes, dont les troisième, cinquième et septième un peu plus saillantes que les autres, surtout à la base, et marquées, ainsi que les externes, de points espacés, plus gros et plus apparents sur ces dernières: la cinquième ou la sixième ordinairement plus courte et enclose par ses voisines; couvertes sur toute leur surface, mais principalement dans leurs sillons, de poils noirs et couchés, souvent enlevés, au moins en partie, formant un duvet soyeux: ceux du fond des sillons paraissant ordinairement blanchâtres vus à certain jour; ornées, chacune à la base et près de la suture, de deux lignes se réunissant antérieurement, formées par des poils roussâtres et couchés: la première sur la seconde côte ne descendant qu'au cinquième environ de la longueur, et la seconde sur la quatrième côte et le quatrième sillon qui la joint prolongée à peu près jusqu'au tiers de l'élytre; quelquefois parées sur le sixième sillon, presque au niveau de l'extrémité de la seconde ligne, d'une troisième très-petite et formée par les mêmes poils, et offrant aussi des poils analogues mais moins épais dans le premier tiers au bord extérieur.

Dessous du corps d'un noir brillant, garni sur les côtés du prothorax et de la poitrine de poils blanchâtres. — Pieds noirs, parsemés de poils noirs raides et en forme d'épines.

(De ma collection.)

Anthia Maculicollis ♀ *de l'intérieur de Natal.*

Atra, thorace late cordato, sulcato, lateribus valide tomentosis fulvo luteis; elytris oblongo ovatis, convexis, 9 subcostatis, marginibus albo tomentosis.

Long. 0m 00405 (18 lig.). Larg. 0m 1575 (7 lig.).

Corps noir en dessus. — *Tête* grosse, assez allongée, creusée sur le front et moins profondément sur l'épistome de deux sillons longitudinalement sinueux, limités postérieurement par une impression en arc transversal se dirigeant en arrière; parcimonieusement ponctuée sur le front entre les sillons, et marquée sur le vertex, surtout derrière les yeux, de points plus petits et rapprochés. — *Yeux* bruns. — *Labre* convexe longitudinalement, faiblement arqué en devant, lisse, creusé vers sa partie postérieure d'une impression transversale plus faible dans le milieu. — *Mandibules* de moitié plus longues que le labre. — *Antennes* prolongées environ jusqu'au quart antérieur des élytres, leurs quatre premiers articles noirs, garnis en dessus de poils blancs; les suivants d'un brun roux.

Prothorax largement cordiforme, cilié et tronqué ou à peine échancré en devant, avec les angles

antérieurs sensiblement avancés; arrondi sur les côtés en avant, jusqu'au tiers de la longueur, rétréci ensuite en ligne courbe légèrement sinueuse près de la base; légèrement relevé en rebord sur les côtés; d'un tiers à peine aussi large à la base que dans son diamètre le plus grand; deux fois environ aussi large à ce dernier que long dans son milieu, et un tiers plus large que la tête y compris les yeux; faiblement convexe en dessus; inégal; longitudinalement creusé dans son milieu d'un sillon profond limité antérieurement, vers le tiers de la longueur, par une impression en angle transversal très ouvert qui ne dépasse pas le disque: ce sillon faisant paraître la partie postérieure du prothorax presque terminée par deux mamelons subarrondis au-dessous desquels se cache le rebord de la base; partie latérale du prothorax en forme d'oreillette faiblement déclive, couverte d'un duvet épais d'un jaune roux.

Ecusson petit en triangle allongé.

Elytres trois fois aussi longues que le prothorax, rétrécies et arrondies aux épaules, élargies ensuite presque en ligne courbe jusqu'à la moitié de leur longueur, faiblement rétrécies à partir de ce point; obliquement et un peu sinueusement tronquées à leur extrémité; étroitement repliées en dessous; munies d'une nervure latérale caréniforme; médiocrement convexes en-dessus; inégalement et peu

profondément creusées chacune de dix sillons strialement ponctués dans le fond et s'effaçant un peu avant l'extrémité; ces sillons séparés, le sutural et le second par un intervalle presque plane, les autres par des intervalles en forme de côtes moins faibles dans le milieu de la longueur qu'aux extrémités et parsemées dans leur tiers antérieur de points qui s'effacent postérieurement. Chaque élytre parée, entre le neuvième et le dixième sillon, d'une bordure formée par un duvet blanc, naissant vers le quart de la longueur et prolongée jusqu'à l'angle sutural.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant.

Cette espèce ressemble beaucoup à la ♀ de l'A. Thoracica, mais elle en diffère principalement par les sillons et les côtes dont ses élytres sont chargées, tandis que cette partie est lisse dans celle-ci.

(De ma collection.)

Anthia natalensis, *de Natal.*

Atra, labro antice lateribus dentato; thorace cordato, subsulcato, parce et leviter punctato. Elytris oblongo-ovatis; marginibus albo-tomentosis; sulcatis; sulcis crenulatis; interstitiis 7 costatis; costis alternis a latere punctatis.

Long. 0m 0405 (18 lig.) Larg. 0m 0146 (6 lig. 1/2).

Corps noir, luisant en dessus. — *Tête* assez grosse,

allongée, creusée sur le front et moins profondément sur l'épistome de deux sillons longitudinalement sinueux, réunis et limités postérieurement entre les yeux par une impression en forme de V se dirigeant de chaque côté en avant de ceux-ci; très-parcimonieusement ponctuée et garnie de petites rides divergentes sur le front entre les sillons; marquée entre les yeux et en arrière de ceux-ci de points peu serrés, les côtés du cou et le milieu du vertex imponctués, ce dernier sur un espace graduellement plus large postérieurement. — *Yeux* bruns. — *Labre* convexe, lisse, longitudinalement arqué en devant, offrant de chaque côté de son bord antérieur une petite échancrure semi-circulaire dont le côté externe s'avance en forme de dent; marqué d'une impression assez forte et un peu oblique au-dessus de chaque échancrure, de deux points près du bord antérieur et d'une forte impression transversale en arrière près de l'épistome, à peine sensible dans son milieu. — *Mandibules* peu allongées. — *Antennes* prolongées environ jusqu'au quart antérieur des élytres, leurs quatre premiers articles noirs, les autres bruns, les trois antérieurs garnis de quelques petits poils d'un blanc jaunâtre.

Prothorax cordiforme, cilié et tronqué, ou à peine échancré en devant; arrondi sur les côtés jusqu'au tiers environ de la longueur, rétréci ensuite en ligne

d'abord courbe, puis presque droite jusque près de la base au devant de laquelle ses côtés sont parallèles; tronqué et cilié à celle-ci ; relevé latéralement en un rebord qui se recourbe inférieurement, ou s'oblitère vers la base qu'il n'atteint pas tout-à-fait ; de moitié aussi large à son bord postérieur que dans son diamètre le plus grand, un cinquième plus large dans cette partie que long dans son milieu, et d'un tiers plus large que la tête ; peu convexe en dessus, déclive sur les côtés en avant et à la base ; couvert de petits points peu serrés et irrégulièrement placés ; marqué vers le tiers de sa longueur d'une légère impression en arc transversal très-ouvert ; rayé dans son milieu d'une ligne plus profonde près de la base ; plus grossièrement ponctué et légèrement ridé de chaque côté de la partie postérieure de cette ligne, et noté un peu avant la base d'une impression transversale à peine apparente.

Ecusson lisse, triangulaire, assez aigu.

Elytres en ovale allongé, un peu plus larges à la base que le prothorax à ses angles postérieurs, plus de trois fois plus longues que lui ; assez sensiblement élargies par une ligne légèrement courbe jusqu'aux deux tiers de la longueur, se rétrécissant ensuite en se recourbant du côté de l'extrémité, où elles sont faiblement sinueuses et légèrement arrondies chacune à l'angle sutural ; étroitement repliées en dessous ; munies d'une nervure latérale caréniforme ;

convexes en dessus; creusées chacune d'un petit sillon rudimentaire ou réduit à une simple fossette longitudinale de chaque côté de l'écusson et de sept sillons assez profonds, non compris le sutural et l'espace assez large qui existe entre la dernière côte et la nervure marginale; ces sillons ponctués et crénelés dans le fond, séparés par des côtes lisses en dessus, à l'exception de la huitième, près du bord extérieur, qui est parsemée de points d'autant plus marqués qu'ils se rapprochent de la base des élytres; les côtes suturales atteignant presque l'extrémité, les suivantes graduellement un peu plus raccourcies, la 7e généralement plus courte et enclose par ses voisines, les 3e et 5e réunies, et un peu plus antérieurement prolongées que les autres, les 1re, 3e, 5e, 7e et 8e offrant latéralement une rangée de points donnant chacun naissance à un poil peu apparent; l'espace compris entre la 8e côte et la nervure marginale, grossièrement ponctué, paré sur la moitié externe de sa largeur, et à partir du quart de la longueur, d'une bordure de poils d'un blanc sale, prolongée jusqu'à l'angle sutural.

Dessous du corps et pieds noirs, les tibias surtout intermédiaires présentant à leur extrémité une petite houppe de poils roux.

Cette espèce ressemble beaucoup pour la taille et la forme à l'A. Nimrod, mais elle en diffère par sa ponctuation bien plus faible sur la tête et le pro-

thorax, ses élytres plus convexes, à côtes plus élevées, sa bordure blanche, et enfin par l'absence des quatre taches qui parent cette dernière.

(De ma collection.)

Anthia binotata, *de l'intérieur de Natal.*

Atra. Sulcis frontalibus fulvo tomentosis. Thorace cordato; sub-levi; exarato; sulcato, sulco antice abbreviato; postice juxta sulcum subsulcato. Elytris oblongis, subdepressis; marginibus albo tomentosis; maculis duabus sub humeralibus ovatis flavo tomentosis; sulcatis, interstitiis 9-*costatis, costis alternis à latere parce punctatis.*

Long. 0m 0338 (15 lig.), larg. 0m 0112 (5 lig.)

Dessus du corps d'un noir luisant. — *Tête* grosse, assez allongée, creusée sur l'épistome et le front de deux sillons longitudinalement irréguliers, limités postérieurement sur le milieu de celui-ci par une impression en arc transversal dirigée en avant; marquée dans ces sillons et jusque sur les côtés de l'occiput de points rapprochés, assez gros, donnant naissance à des poils roux, grossiers et divergents; parée au-dessous des yeux d'une bande de poils blancs. — *Yeux* bruns. — *Labre* convexe, transversal, parcimonieusement pointillé, arrondi à son bord antérieur; marqué près de celui-ci de quatre points plus

gros, dont les deux externes l'échancrent faiblement, et d'une impression transversale en arrière, plus faible dans son milieu.— *Mandibules* assez avancées, striéés transversalement.— *Antennes* guère plus longues que la tête et le prothorax réunis, leurs quatre premiers articles noirs, garnis en dessus d'un duvet blanchâtre, les autres bruns.

Prothorax presque cordiforme, faiblement échancré et cilié de roux à son bord antérieur, latéralement muni d'un rebord qui s'efface un peu avant d'arriver à la base; tronqué et postérieurement cilié de poils d'un blanc jaunâtre à cette dernière; un peu moins long que large dans son diamètre le plus grand, où il est sensiblement plus large que la tête, et près de moitié plus large qu'à la base; presque déprimé sur son disque; inégal; convexement déclive sur les côtés et moins fortement vers le milieu; longitudinalement creusé dans celui-ci d'un sillon accompagné de chaque côté, dans son tiers postérieur d'un autre sillon plus faible, et borné ou à peu près antérieurement vers le tiers de la longueur par une impression en forme de croissant dont les extrémités se recourbent et redescendent d'une manière moins apparente près du bord extérieur et presque jusqu'au milieu de la longueur; parsemé au-devant de celle-ci de quelques points assez gros et sur les côtés en avant de points plus petits et plus serrés; plus parcimonieusement ponctué près des angles

postérieurs; marqué au-devant de la base d'une impression transversale.

Ecusson court, lisse, triangulaire.

Elytres faiblement plus larges à la base que le prothorax à ses angles postérieurs; deux fois et demie aussi longues que lui; élargies presque en ligne courbe jusqu'à la moitié de leur longueur, faiblement rétrécies ensuite, obliquement et subsinueusement tronquées à leur extrémité; étroitement repliées en dessous; latéralement munies d'une nervure caréniforme; faiblement convexes en dessus; convexement déclives sur les côtés et moins sensiblement à l'extrémité; creusées chacune d'un petit sillon rudimentaire situé de chaque côté de l'écusson et prolongé à peine jusqu'au septième de la longueur, et en outre de huit sillons, non compris le sutural et l'espace assez large entre la 9e côte et la nervure marginale; ces sillons imponctués dans le fond, séparés par des côtes subcaréniformes, prolongées presque jusqu'à l'extrémité, les 1re, 3e, 5e, 7e et 9e marqués sur leurs côtés de points très-espacés, donnant naissance à un poil raide, souvent enlevé; les 2e, 4e et 6e côtes prolongées un peu plus antérieurement que les autres: la 9e plus large dans son milieu, et ne commençant qu'au tiers de la longueur, est séparée de la nervure marginale par une bordure formée de poils blancs, moins dense à ses extrémités, commençant avec elle et s'étendant jusqu'à l'an-

gle sutural ; parées chacune un peu après le cinquième de la longueur d'une plaque ou tache ovale, formée par des poils serrés, d'un blanc jaunâtre, couvrant l'espace compris entre les 5e et 7e côtes.

Pieds robustes, d'un noir brillant, ainsi que le dessous du corps ; celui-ci, principalement sur les côtes de la poitrine, garni, ainsi que les cuisses, de poils d'un blanc sale.

(De ma collection.)

Anthia bimaculata, *de l'intérieur de Natal.*

Atra. Sulcis frontalibus fulvo hirtis. Thorace cordato; antice punctato; late et profunde sulcato, sulco antice abbreviato, linea longitudinali striato; crebre punctulato, fulvo tomentoso; à latere punctato subsulcato ubi pilis fulvis notato. Elytris oblongis, subdepressis, marginibus, albotomentosis, maculis duabus magnis oblique ovatis subhumeralibus flavo-tomentosis; subsulcatis, interstitiis 9-*subcostatis, omnibus a latere dense punctulatis.*

Long. 0m 0270 (12 lig.), larg. 0m 0090 (4 lig.).

Dessus du corps d'un noir peu luisant. — *Tête* grosse, assez allongée, creusée sur l'épistome et le front de deux sillons irréguliers, postérieurement limités sur le milieu de celui-ci par une impression en arc transversal dirigée en avant ; marquée dans ces sillons et jusque sur les côtés de l'occiput de

points beaucoup plus rapprochés que sur le vertex, donnant tous naissance à des poils roux, grossiers et divergents; parée au-dessous des yeux d'une bande de poils blancs. — *Yeux* bruns.—*Labre* transversal, convexe, subrugueux en avant, arrondi à son bord antérieur ; marqué près de celui-ci de quatre points, dont les deux externes un peu plus gros l'échancrent faiblement, d'une impression transversale en arrière, plus forte à ses extrémités et d'une ligne légère longitudinale dans son milieu, accompagnée de droite et de gauche à sa base d'une petite impression allant en s'affaiblissant jusqu'aux deux tiers de la longueur. — *Mandibules* peu avancées. — *Antennes* guère plus longues que la tête et le corselet réunis; leurs trois premiers articles noirs, les autres bruns, les quatre antérieurs garnis en dessus d'un duvet blanchâtre.

Prothorax presque cordiforme, faiblement échancré et cilié de roux à son bord antérieur, latéralement muni d'un rebord qui s'efface avant d'arriver à la base; légèrement échancré et cilié à son bord postérieur; presque aussi long que large à son diamètre le plus grand, où il est sensiblement plus large que la tête, et moitié plus large qu'à la base; presque déprimé à son disque ; convexement déclive sur les côtés antérieurs, longitudinalement creusé dans son milieu d'un sillon large, assez enfoncé, partant de la base et s'arrêtant au quart antérieur,

où il est borné par une impression en arc transversal, ne dépassant pas le disque; ce sillon marqué dans sa partie médiaire d'une ligne très-apparente et sur sa surface de points assez petits et rapprochés, donnant naissance à des poils couchés, formant une bande d'un blanc roussâtre, prolongée sur le pédoncule de l'abdomen; marqué de points plus gros près de son bord antérieur et sur les côtés, jusqu'à une dépression longitudinale plus densement ponctuée et rendue plus apparente par une bande de poils roussâtres; parsemé de quelques points sur son disque et à sa base, et marqué avant celle-ci d'une légère impression transversale terminée de chaque côté par une fossette à l'endroit où s'arrête le rebord extérieur.

Écusson triangulaire.

Élytres un peu plus larges à la base que le prothorax à ses angles postérieurs; deux fois et demie aussi longues que lui, s'élargissant par une ligne courbe jusqu'au tiers de la longueur, se continuant par une ligne droite jusqu'aux deux tiers, faiblement rétrécies ensuite, obliquement et subsinueusement tronquées à l'extrémité; étroitement repliées en dessous; latéralement munies d'une nervure caréniforme; légèrement déprimées en dessus, convexement déclives sur les côtés et moins sensiblement à l'extrémité; creusées chacune d'un petit sillon rudimentaire situé sur les côtés de l'écusson et prolongé

à peine jusqu'au dixième de la longueur, et en outre de huit sillons non compris le sutural et l'espace entre la 9me côte et la nervure marginale ; ces sillons imponctués dans le fond, séparés par des côtes subdéprimées prolongées presque jusqu'à l'extrémité et imprimées sur leurs côtés de points très-petits et serrés donnant naissance chacun à un petit poil brun ; les 2me et 4me un peu moins prolongées antérieurement que les autres ; la 9me plus large dans son milieu et ne commençant qu'au tiers de la longueur où elle est précédée par une ligne de points assez gros ne touchant pas la base, est séparée de la nervure marginale par une bande formée de poils blancs, moins dense à ses extrémités, commençant un peu avant elle et s'étendant jusqu'à l'angle sutural ; marquées chacune immédiatement au-dessous de l'épaule, d'une impression peu profonde, un peu arrondie en avant où elle s'étend du troisième au septième sillon inclusivement, graduellement rétrécie en dedans où elle n'occupe plus à son extrémité que les 5me 6me et 7me sillons, descendant un peu plus bas que le tiers de la longueur de l'élytre, et couverte sur toute sa surface d'un duvet formant ainsi une large tache d'un blanc jaunâtre obliquement ovale de dedans en dehors.

Pieds robustes, d'un noir luisant ainsi que le dessous du corps, côtés de celui-ci garnis ainsi que les pieds de poils d'un blanc sale.

Cette espèce ressemble beaucoup pour la forme à l'A. Binotata, mais elle en diffère principalement par sa taille plus petite, ses mandibules moins allongées son prothorax plus étroit, ses élytres plus parallèles et plus rétrécies postérieurement, à côtes moins élevées, par la ponctuation de celles-ci, enfin par les impressions du prothorax et la villosité qui les couvre et par la large tache presque humérale des élytres.

(De ma collection.)

Anthia rubiginosa, *de l'intérieur de Natal.*

Nigra, rubiginoso-pilosa, depressa. Capite post oculos coarctato; thorace cordato, angulis anticis prominulis, subreflexis; dense punctato; sulcato, sulco antice abbreviato et gradatim latiori, in media linea levi striato; ad angulos posticos foveolato. Elytris sulcatis, sulcis arcuatim punctatis, intersticiis 9-costatis, costis punctulatis.

Long. 0m0137 à 0m,0180 (7 à 8 lig.) Larg. 0m,0062 à 0m,0067 (2 3/4 à 3 lig.).

Corps d'un noir terne en dessus. — *Tête* assez grosse en carré long, assez brusquement rétrécie un peu après les yeux et séparée du prothorax par une sorte de cou; marquée d'un sillon en arc transversal à la naissance de ce rétrécissement; déprimé en

dessus; creusée sur le front et moins profondément sur l'épistome de deux sillons s'arrêtant entre les yeux ; parcimonieusement ponctuée en avant de ceux-ci et plus densement en arrière ; garnie de poils divergents et roussâtres. — *Yeux* bruns. — *Labre* transversal, un peu convexe, arrondi en avant, marqué de quatre ou six points en cette partie et d'une impression transversale à sa base, plus faible dans le milieu. — *Mandibules* assez avancées. — *Antennes* se prolongeant à peine au delà du tiers antérieur des élytres, leurs quatre premiers articles noirs, les autres bruns.

Prothorax cordiforme, cilié et faiblement échancré en devant, avec ses angles antérieurs saillants et sensiblement relevés ; arrondi latéralement jusqu'aux deux cinquièmes, se rétrécissant ensuite par une ligne légèrement sinueuse ; fortement relevé en rebord sur les côtés, principalement aux angles antérieurs et postérieurs ; tronqué à la base ; de moitié aussi large à celle-ci que dans son diamètre le plus grand, un peu plus long dans son milieu que ce dernier où il est un peu plus large que la tête y compris les yeux ; subdéprimé en dessus, inégal, densement et subruguleusement ponctué, peu densement garni de poils roux et assez longs ; longitudinalement creusé dans son milieu d'un sillon graduellement élargi de la base au tiers antérieur où il semble borné par une impression en arc ou en forme de V ouvert ; marqué à la base près des angles

postérieurs d'une impression striale plus profonde à sa naissance et à peine égale au tiers de la longueur.

Ecusson très-petit en triangle aigu. *Pédoncule de l'abdomen* couvert de poils roux.

Elytres deux fois et demie aussi longues que le prothorax, assez rétrécies et arrondies aux épaules, s'élargissant presque en ligne courbe jusqu'à la moitié de la longueur, en formant au quart de celle-ci une sinuosité prononcée, faiblement rétrécies après le milieu, obliquement et sinueusement tronquées à l'extrémité, légèrement entaillées à l'angle sutural, surtout dans les femelles; étroitement repliées en dessous; latéralement munies, jusqu'à la troncature, d'une nervure caréniforme; très faiblement convexes en dessus; creusées chacune de huit sillons, non compris celui qui est voisin de la nervure marginale, ces sillons glabres, marqués dans le fond d'une rangée de points enfoncés en arcs transversaux, et séparés par des côtes assez élevées prolongées presque jusqu'à l'extrémité où elles s'aplatissent; finement et densement ponctuées et garnies de poils fins, roussâtres et couchés qui donnent aux élytres, vues à certain jour, une teinte rouillée qu'a tout le dessus du corps; les troisième, cinquième et septième côtes en comptant la suturale plus élevées et plus antérieurement avancées que les autres, la neuvième ou juxta marginale très-faible.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant.

Cette espèce se rapproche beaucoup pour la forme de l'A Tabida après laquelle elle doit être placée quant à présent.

(De ma collection.)

Anthia suturata, *de l'intérieur de Natal.*

Atra, subdepressa. Capite post oculos coarctato; Bi-sulcato, sulcis flavo-hirtis. Thorace cordato; dense punctulato; longitudinaliter late sulcato et flavo tomentoso; ad angulos posticos profunde striatim impresso. Elytris subovatis, ultra medium sulcatis, postice punctato striatis et nigro sericatis; sulcis punctis profundis notatis; interstitiis anguste elevatis; sutura vix ultra tertiam partem et maculis duabus subarcuatis, post sulcos positis, flavo tomentosis.

Long. 0^m 0248 (11 lig.). Larg. 0^m 0101 (4 lig. 1/2).

Corps noir en dessus. — *Tête* grosse, presque en carré long, brusquement rétrécie un peu après les yeux et séparée du prothorax par une sorte de cou; marquée d'un sillon transversal à la naissance de ce rétrécissement; déprimée et inégale en dessus; longitudinalement creusée, depuis l'épistome jusqu'au cou, de deux sillons subsinueux; assez densement ponctuée et garnie surtout dans son tiers longitudinalement médiaire de poils divergents d'un blanc

jaunâtre. — *Yeux* bruns. — *Labre* sensiblement moins long que large, presque tronqué en devant, un peu déprimé; creusé vers sa partie postérieure d'une impression transversale plus faible dans son milieu; longitudinalement marqué de chaque côté de la ligne médiaire d'une impression plus apparente près du bord antérieur et de quatre petits points autour de celui-ci. — *Mandibules* peu avancées. — *Antennes* prolongées environ jusqu'au quart des élytres, leurs trois premiers articles noirs, garnis d'un duvet blanc, les suivants d'un brun noirâtre.

Prothorax presque cordiforme, cilié et tronqué en devant, arrondi sur les côtés jusqu'au tiers de la longueur, rétréci ensuite et sinueusement près des angles postérieurs; latéralement rebordé; sa base tronquée et ciliée; à peine plus large à cette dernière partie que sa moitié dans son diamètre transversal le plus grand, aussi large à ce dernier que long dans son milieu, et un peu plus large que la tête y compris les yeux; médiocrement convexe en dessus, déclive sur les côtés en avant et à la base; assez densement ponctué et garni d'un duvet noir peu apparent; longitudinalement creusé dans son milieu d'un sillon large et peu profond, couvert d'un duvet d'un blanc jaunâtre, formant une bande longitudinale égale au tiers médiaire de la base et prolongée sur le pédoncule de l'abdomen; un peu

obliquement et profondément creusé d'un trait linéaire, imponctué, situé entre la bande et le bord externe, commençant aux trois cinquièmes de la longueur et non prolongé jusqu'à la base.

Ecusson peu apparent, couvert d'un duvet d'un blanc jaunâtre.

Elytres ovalaires, presque trois fois aussi longues que le prothorax; rétrécies et arrondies aux épaules, élargies presque en ligne courbe jusqu'au milieu de la longueur, en formant avec le quart de celle-ci une sinuosité prononcée; subparallèles après le milieu, obliquement et sinueusement tronquées à l'extrémité; étroitement repliées en dessous; latéralement munies jusqu'à la troncature d'une nervure caréniforme; médiocrement convexes en dessus et d'une manière graduellement moins prononcée vers l'extrémité; parées le long de la suture d'une bande de poils d'un blanc jaunâtre, faisant suite à celle du prothorax et prolongée un peu au delà du tiers de la longueur; ornées chacune vers les deux tiers de la longueur d'une tache formée par un duvet de la même couleur, en arc obliquement transversal, plus large au côté interne et dans son milieu, et graduellement rétréci après celui-ci; reste de la suture et partie des élytres située après les taches en arc, densement couvertes de petits points de chacun desquels sort un poil noir et couché, formant un duvet soyeux couvrant toute cette partie; creusées

chacune de sept sillons notés de points gros et contigus; ces sillons séparés par des arêtes tranchantes, légèrement sinuées et dont les deuxième, quatrième et sixième un peu plus élevées et plus droites que les autres; le premier sillon et l'arête qui le joint à peine prolongés au delà de la moitié de la longueur, les suivants bornés ainsi que les arêtes par la tache en arc sus-indiquée; tous les sillons postérieurement réduits à la forme d'une strie légèrement ponctuée dans le fond et non prolongée jusqu'à l'extrémité; marquées vers le bord extérieur de deux rangées de points ronds, assez gros, sensiblement et graduellement affaiblis des deux tiers de la longueur vers la troncature où ils s'arrêtent; ces deux rangées séparées elles-mêmes par une troisième formée par des points plus petits, allant en grossissant vers l'extrémité de l'élytre.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant, couverts de petits poils blanchâtres; extrémités des tibias avec de petites houppes de poils roux.

(**De ma collection.**)

Anthia foveata, *de l'intérieur de Natal.*

Atra, convexiuscula. Capite post oculos coarctato, bi-sulcato, sulcis albo-hirtis. Thorace oblonge cordato, dense punctulato; sulcato, sulco antice parum abbreviato, linea longitudinali striato,

albo-hirto; ad angulos posticos profunde striatim impresso. Elytris oblongis, ultra medium profunde reticulatis, postice subdepressis nigro sericatis, areolis subrotundatis flavo tomentosis. Sutura antice albo-hirta et postice latius albo tomentosa.

Long. 0m 0225 à 0m 0248 (10 à 11 lig.). Larg. 0m 0067 à 0m 0078 (3 à 3 1/2 lig.).

Corps noir en dessus. — *Tête* grosse, presque en carré long, brusquement rétrécie un peu après les yeux et séparée du prothorax par une sorte de cou ; marquée d'un sillon transversal et en arc à la naissance de ce rétrécissement ; déprimée et inégale en dessus ; longitudinalement creusée depuis l'épistome jusqu'au cou de deux sillons subsinueux ; finement ponctuée et garnie, dans les sillons en avant des yeux et sur son cinquième longitudinalement médiaire après ceux-ci, de poils blancs et divergents. — *Yeux* noirâtres. — *Labre* lisse, sensiblement moins long que large ; presque tronqué en devant ; un peu déprimé ; creusé vers sa partie postérieure d'une impression transversale plus faible au milieu, et marqué près du bord antérieur de chaque côté de la ligne médiaire de deux points assez forts. — *Mandibules* un peu avancées, finement striées transversalement. — *Antennes* prolongées environ jusqu'au cinquième des élytres, leurs trois premiers articles noirs, garnis en dessus de poils blanchâtres, les suivants bruns.

Prothorax en forme de cœur allongé, cilié et tronqué en devant, légèrement arrondi sur les côtés jusqu'au tiers de la longueur, rétréci ensuite en ligne faiblement courbe et subsinueuse près des angles postérieurs; latéralement muni d'un rebord un peu relevé; tronqué à sa base; un tiers moins large à cette dernière que dans son diamètre le plus grand, moins large à ce dernier que long dans son milieu et aussi large que la tête y compris les yeux; très-faiblement convexe en dessus, déclive en ligne courbe sur les côtés et plus légèrement à la base; finement et densement ponctué et garni d'un duvet noir peu apparent; longitudinalement creusé dans son milieu d'un sillon assez large et assez profond, couvert d'un duvet blanc, formant une bande longitudinale égale en largeur au cinquième médiaire de la base; marqué à sa partie antérieure, surtout dans le mâle, d'une petite impression en forme de V ouvert ne s'étendant pas au delà du disque; un peu obliquement et profondément creusé d'un trait linéaire imponctué, situé entre la bande et le bord externe, un peu plus près de celui-ci, commençant au deux tiers de la longueur et non prolongé jusqu'à la base où il est plus profondément imprimé.

Ecusson peu apparent, couvert d'un duvet blanc.

Elytres oblongues, presque trois fois aussi longues que le prothorax, rétrécies et arrondies légèrement aux épaules; élargies en ligne faiblement

courbe jusqu'au milieu de la longueur, en formant avec le quart de celle-ci dans les femelles et presque la moitié dans les mâles, une sinuosité prononcée; subparallèles après le milieu et obliquement terminées à l'extrémité; étroitement repliées en dessous; munies latéralement d'une petite nervure caréniforme; légèrement convexes en dessus et déprimées à leur extrémité; marquées chacune de cinq arêtes longitudinales, outre la suturale, partant de la base, s'oblitérant après les trois-quarts de la longueur et laissant l'extrémité des élytres presque plane; ces arêtes offrant entre elles des sillons larges et creux divisés par des côtes transversales moins hautes et plus épaisses qu'elles, couvrent ainsi les trois-quarts antérieurs des élytres d'un réseau d'un noir luisant, dont les mailles en forme de fossettes arrondies et diminuant de grandeur à mesure qu'elles s'éloignent de la suture et du milieu du disque, sont couvertes dans le fond d'un duvet court, serré et jaunâtre, et disparaissent aux trois-quarts de la longueur pour se continuer par de petits sillons peu profonds, légèrement et parcimonieusement ponctués, n'atteignant par le bord postérieur; le cinquième sillon à partir de la suture présentant, un peu avant son extrémité, une double rangée de points ou petites fossettes séparés par une arête très-courte et un peu moins élevée que les autres; marquées entre la cinquième arête et la nervure

marginale de deux rangées de points petits et assez enfoncés, s'arrêtant aux quatre cinquièmes environ de la longueur et séparées elles-mêmes un peu avant leur extrémité par une troisième rangée de points plus petits et se continuant près du bord postérieur jusqu'à la suture ; ornées sur celle-ci de deux taches formées par des poils blancs couchés et serrés, l'une petite et linéaire, à la base, l'autre beaucoup plus grande en forme de cœur allongé dans les femelles, et ovalaire dans les mâles, à l'extrémité ; celle-ci couverte, dans la partie où les arêtes sont oblitérées, d'un duvet noir et soyeux, beaucoup plus dense que celui du prothorax.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant, couverts de petits poils blancs : dernier anneau de l'abdomen couvert de légères rides transversales et de petits points assez serrés sur les bords, légèrement et triangulairement échancré dans les mâles, beaucoup plus fortement et semi-circulairement dans les femelles.

(De ma collection.)

Anthia notata, *de l'intérieur de Natal.*

Atrata, subdepressa; capite post oculos coarctato, bi-sulcato, sulcis flavo hirtis. Thoraco oblongo-cordato; dense punctulato; sulcato, sulco antice abbreviato, albo parum hirto; ad angulos posticos pro-

fonde striatim impresso. Elytris oblongo-ovatis, vix ultra medium 5-sulcatis, postice subdepressis nigro-sericatis; sulcis profunde foveis rotundatis impressis; interstitiis anguste elevatis, sulco externo bisulcato; juxta suturam antice lineis duabus brevibus et postice maculis duabus confluentibus albo tomentosis.

Long. 0m 0214 à 0m 0225 (9 1/2 à 10 lig.). Larg. 0m 0067 à 0m 0074 (3 à 3 3/4 lig.).

Corps noir peu brillant en dessus. — *Tête* grosse, presque en carré long, brusquement rétrécie un peu après les yeux et séparée du prothorax par une sorte de cou; marquée d'un sillon transversal à la naissance de ce rétrécissement; déprimée et inégale en dessus; longitudinalement creusée depuis l'épistome jusqu'au cou de deux sillons subsinueux; assez densement ponctuée et garnie dans les sillons en avant des yeux et sur son septième longitudinalement médiaire après ceux-ci de poils blancs et divergents. — *Yeux* noirâtres. — *Labre* lisse, sensiblement moins long que large, tronqué en devant, un peu déprimé, creusé vers sa partie postérieure d'une impression transversale plus faible au milieu, marqué contre le bord antérieur de chaque côté de la ligne médiaire d'un petit point, et aux angles latéraux d'une très petite impression les échancrant et formant presque une dent avec le bord latéral. —

Mandibules un peu avancées. — *Antennes* prolongées environ jusqu'au cinquième antérieur des élytres; noires, leurs quatre premiers articles garnis en dessus de poils blanchâtres.

Prothorax en forme de cœur allongé, tronqué ou faiblement échancré en devant, arrondi sur les côtés jusqu'au tiers environ de la longueur, rétréci ensuite en ligne faiblement courbe et subsinueuse près des angles postérieurs; latéralement muni d'un rebord un peu relevé, sa base tronquée et un peu échancrée au milieu; moitié moins large à cette dernière que dans son diamètre le plus grand, aussi large à ce dernier que long dans son milieu, et un peu plus large que la tête y compris les yeux; très-faiblement convexe en dessus, déclive en ligne courbe sur les côtés et plus légèrement à la base; finement et densement ponctué et garni d'un duvet noir assez apparent; marqué dans son milieu à sa partie antérieure et au quart de la longueur, surtout dans les mâles, d'une petite impression en forme de V ouvert ne s'étendant pas au-delà du disque, et sur la ligne médiaire d'une strie ou petit sillon longitudinal garni de poils blancs et clairsemés; un peu obliquement et profondément creusé d'un trait linéaire imponctué situé entre le sillon médiaire et le bord externe, un peu plus près de celui-ci, commençant aux deux tiers de la longueur et n'atteignant pas la base.

Ecusson peu apparent, couvert d'un duvet blanc.

Elytres oblongues, trois fois plus longues que le prothorax, rétrécies et arrondies aux épaules, élargies en ligne légèrement courbe jusqu'au milieu de la longueur, en formant, avec le quart de celle-ci dans les femelles et presque la moitié dans les mâles, une sinuosité prononcée; subparallèles après le milieu et obliquement terminées à l'extrémité; étroitement repliées en dessous; munies latéralement d'une petite nervure caréniforme; légèrement convexes en dessus et déprimées à leur extrémité; couvertes d'une ponctuation fine et serrée; marquées chacune de cinq arêtes longitudinales, légèrement sinuées, outre la suturale, partant de la base et s'oblitérant avant les deux-tiers de la longueur, laissant l'extrémité presque plane, offrant entre elles des sillons assez profonds creusés chacun par une rangée de gros points dont le fond tomenteux est noir : ces points diminuant de grosseur à mesure qu'ils s'éloignent du milieu du disque, disparaissent avant les deux tiers de la longueur pour se continuer, surtout latéralement, par de faibles sillons n'atteignant pas le bord postérieur; le cinquième sillon présentant vers son extrémité une double rangée de points séparés par une arête très-courte un peu moins élevée que les autres; marquées entre la cinquième arête et la nervure marginale de trois rangées de points beaucoup plus petits, celle du

milieu ne s'avançant qu'au tiers antérieur de la longueur ; ornées de chaque côté de la suture de deux petites taches formées par des poils blancs et serrés, l'une linéaire à la base, et l'autre ovalaire presque confluente avec sa pareille, un peu avant l'extrémité; celle-ci couverte dans la partie où les arêtes sont oblitérées d'un duvet noir et soyeux, beaucoup plus dense que celui du prothorax.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant, couverts de petits poils blancs ; dernier anneau de l'abdomen couvert d'une ponctuation fine et peu serrée, entier dans les mâles, échancré triangulairement au milieu de son bord postérieur dans les femelles.

Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*A. foveata* dont elle diffère principalement par la couleur et la configuration de ses élytres.

(De ma collection.)

Anthia fossulata, *de l'intérieur de Natal.*

Atra, subdepressa. Capite post oculos coartato, bisulcato, sulcis flavo hirtis. Thorace capite augustiori, subcordato, dense punctulato; sulcato, sulco antice abbreviato, flavo parum hirto; ad angulos posticos profunde striatim impresso. Elytris oblongo-ovatis, ad basim 6-sulcatis, post medium 7-sulcatis; sulcis

post medium gradatim evanescentibus ; antice foveis rotundatis profundis, postice gradatim punctis parvis impressis, interstitiis anguste elevatis.

Long. 0^m 0157 (7 lig.). Larg. 0^m 0056 (2 lig. 1/2.).

Corps noir, peu brillant en dessus. — *Tête* grosse, presque en carré long ; brusquement rétrécie après les yeux et séparée du prothorax par une sorte de cou ; marquée d'un sillon transversal et légèrement arqué à la naissance de ce rétrécissement ; déprimée et inégale en dessus ; longitudinalement creusée depuis l'épistome jusqu'au cou de deux sillons subsinueux, densement ponctuée et garnie dans les sillons en avant des yeux et sur son tiers longitudinalement médiaire après ceux-ci de poils d'un blanc jaunâtre et divergents. — *Yeux* noirâtres. — *Labre* lisse, presque aussi long que large, arrondi antérieurement ; creusé vers sa partie postérieure d'une impression transversale plus faible dans le milieu, et marqué contre le bord antérieur de quatre points, les deux externes plus petits. — *Mandibules* peu avancées. — *Antennes* prolongées jusqu'au quart des élytres, leurs trois premiers articles noirs, garnis en dessus de quelques petits poils blancs, les suivants bruns, subdéprimés et un peu élargis.

Prothorax allongé, très-faiblement cordiforme, légèrement échancré en devant, un peu arrondi sur les côtés jusqu'au tiers de la longueur, rétréci en-

suite en ligne faiblement courbe et sinueuse avant les angles postérieurs; latéralement muni d'un rebord un peu relevé se recourbant en dessous à la base, celle-ci légèrement échancrée ; un quart moins large à cette dernière que dans son diamètre le plus grand, un tiers moins large à celui-ci que long dans son milieu, et moins large que la tête y compris les yeux ; convexe en dessus; densement ponctué et garni d'un duvet noir assez apparent ; marqué dans le milieu au sixième antérieur de la longueur d'une petite impression transversale en forme de V ouvert, ne s'étendant pas au-delà du disque, et sur la ligne longitudinalement médiaire d'un sillon assez large et assez profond, couvert de poils serrés d'un blanc jaunâtre se prolongeant sur le pédoncule de l'abdomen; creusé avant la base entre ce sillon et le bord externe d'une fossette arrondie assez profonde, précédée en la joignant d'une petite impression linéaire et oblique prolongée presque jusqu'à la moitié de la longueur.

Ecusson petit, en triangle aigu.

Elytres oblongues, un peu plus de deux fois plus longues que le prothorax, subrétrécies et arrondies aux épaules, allant en s'élargissant par une ligne légèrement courbe jusqu'au quart environ de la longueur où elle forme une sinuosité marquée, élargies ensuite en ligne courbe jusqu'à la moitié, faiblement rétrécies à partir de

ce point, obliquement coupées à l'extrémité et presque terminées en pointe arrondie à l'angle sutural; étroitement repliées en dessous; latéralement munies d'une petite nervure caréniforme, légèrement convexes en dessus, graduellement déprimées du tiers postérieur à l'extrémité; toute cette partie couverte d'un duvet noir et soyeux; creusées chacune de sept sillons; les six premiers, à compter de la suture, partant de la base, et le septième des deux tiers seulement de la longueur; ces sillons séparés par des arêtes tranchantes finement ponctuées sur leurs bords et imprimés de gros points ou fossettes arrondies et profondes, s'évanouissent graduellement, ainsi que les arêtes séparatives et les fossettes à partir des deux tiers de la longueur, et se continuent sans atteindre l'extrémité, par des points beaucoup plus petits et diminuant aussi graduellement de grosseur; marquées d'abord entre la sixième arête, non compris la suturale, et le bord externe de deux rangées de points assez gros, la première entrant dans le septième sillon, et ensuite entre la septième arête et le bord externe de deux autres rangées de points plus petits; ces rangées de points séparées depuis la base par une petite côte ou nervure légèrement ponctuée et garnie de petits poils blancs assez espacés; ornées chacune contre l'écusson d'une petite ligne de poils blancs et peu serrés, souvent enlevés.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant, garnis de petits poils blancs; dernier anneau de l'abdomen finement ponctué sur son bord postérieur et coupé presque carrément.

(De ma collection.)

Genre **Atractonotus.**

Ἄτρακτος, *fuseau;* νῶτος, *dos.*

Dernier article des palpes maxillaires, plus grand et plus renflé; subdéprimé et tronqué à l'extrémité. — *Languette* grande, ovale, avancée entre les palpes labiaux et entièrement cornée; point de dent au milieu de l'échancrure du menton. — *Labre* presque en demi-cercle recouvrant la moitié des mandibules; celles-ci allongées et terminées en pointe aiguë et recourbée. — *Antennes* plus courtes que le corps, comprimées et sillonnées extérieurement à partir du cinquième article. — *Tête* sensiblement plus longue de l'épistome au bord antérieur des yeux que de ce point à sa partie postérieure. — *Yeux* oblongs peu saillants. — *Prothorax* fusiforme plus étroit en devant que la partie postérieure de la tête. — *Elytres* ovalaires, assez convexes. — *Pattes* assez grêles. — *Tarses* antérieurs légèrement dilatés dans les mâles.

Atractonotus Mulsantii, *de l'intérieur de Natal.*

Ater, convexiusculus. Capite post oculos gradatim augustiore et coarctato, antice 4-sulcato, postice rugoso punctato et intra oculos impresso. Thorace fusiformi, antice et postice coarctato, rugoso punctato, nervis 6-longitudinalibus. Elytris oblongo ovatis, 7-sulcatis, sulcis subterminalibus, transverse punctatis, interstitiis anguste elevatis; fasciis duabus albohirtis notatis, anteriore ad tertiam partem interne abbreviata, postice obliquata.

Long. 0^m,0112 (5 lig.). Larg. 0^m,0028 à 0^m,0030 (1 lig. 1/4 à 1 lig. 1/3).

Corps noir et en partie luisant en dessus — *Tête* presque en carré très-allongé, graduellement rétrécie d'abord derrière les yeux, puis arrondie postérieurement et séparée du prothorax par une sorte de cou nodiforme; lisse et luisante sur la partie antérieure de l'épistome et sur la région longitudinalement médiaire de celui-ci; longitudinalement creusée de chaque côté de cette partie médiaire d'un sillon naissant au bord antéro-interne des yeux, ponctué dans le fond et courbé du côté externe vers son extrémité antérieure où il se dirige en s'affaiblissant vers l'angle antéro-externe de l'épistome; marquée

d'un autre sillon étroit et moins profond situé parallèlement entre les antennes et le précédent, dont il est séparé par une arête se prolongeant, sous la forme de nervure, au côté interne des yeux et jusque vers la partie postérieure de la tête en convergeant vers sa pareille ; grossièrement ponctuée après les yeux et entre ces organes ; creusée entre ceux-ci d'une dépression rendue plus apparente par les nervures précitées qui la limitent extérieurement. *Yeux* bruns. *Labre* presque en demi-cercle, longitudinalement arqué, lisse, luisant ; creusé à sa base d'un sillon transversal et marqué près de son bord antérieur de quatre gros points donnant chacun naissance à un poil. — *Antennes* prolongées jusqu'au quart ou au tiers des élytres, garnies de poils blancs sur leurs quatre premiers articles, d'un noir mat sur les suivants :

Prothorax fusiforme, deux fois et demie environ aussi long que large dans son milieu, presque un quart plus large à la base qu'antérieurement où il est beaucoup plus étroit que la tête ; sensiblement étranglé au dessous du bord antérieur et moins fortement au devant de la base ; rugueusement et grossièrement ponctué en dessus ; parsemé de poils blanchâtres peu apparents ; chargé de six nervures longitudinales prolongées d'un étranglement à l'autre : les deux médiaires séparées par un sillon plus profond et assez large : les submédiaires plus faibles,

antérieurement raccourcies et plus voisines des médiaires que des externes ; ces dernières obliquement inclinées ou dirigées d'arrière en avant vers la partie inférieure du prothorax.

Écusson petit, en triangle aigu.

Élytres séparées du prothorax par le pédoncule de l'abdomen ; une fois et demie aussi longues que le prothorax, à peine plus larges à leur base que celui-ci à ses angles postérieurs ; ovalaires ; élargies d'abord en ligne presque droite jusqu'au quart de la longueur, légèrement sinueuses à ce point, puis courbes jusqu'à la moitié, faiblement rétrécies ensuite jusqu'à l'angle postéro-externe ; obliquement et sinueusement coupées de cet angle au sutural qui est terminé en pointe assez aiguë ; étroitement repliées en dessous ; latéralement munies d'une nervure caréniforme prolongée postérieurement en forme de rebord jusqu'à l'angle sutural ; médiocrement convexes en dessus ; creusées chacune de sept sillons marqués dans le fond de points transversaux, séparés par des arêtes assez vives non prolongées jusqu'à l'extrémité et dont les quatrième et cinquième non compris la suturale sont généralement les plus courtes ; offrant entre la septième côte et le bord marginal, un espace assez large chargé dans son milieu d'une petite nervure longitudinale et marqué de trois rangées de points aussi longitudinales ; garnies sur cet espace, ainsi que dans le sillon juxta-sutural et plus

parcimonieusement dans les deux suivants de poils blancs, assez allongés, peu serrés et souvent peu apparents; parées au tiers de leur longueur sur les trois sillons externes d'une sorte de bande transversale formée par des poils blancs assez serrés, et ornées postérieurement d'une autre bande des mêmes poils, mais moins épaisse, naissant vers la suture aux deux tiers de la longueur et dirigée sur les côtés en ligne un peu obliquement transversale d'avant en arrière.

Dessous du corps et pieds d'un noir luisant, parcimonieusement garnis de poils blanchâtres.

J'ai dédié cette jolie espèce au savant auteur de de l'Histoire naturelle des Coléoptères de France M. Mulsant, mon ami.

(De ma collection.)

OBSERVATIONS

SUR PLUSIEURS

PLANTES NOUVELLES

RARES OU CRITIQUES

DE LA FRANCE,

PAR

ALEXIS JORDAN.

Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 11 mai 1846.

GENRE ALYSSUM.

I. Il n'est pas aisé de savoir au juste quelle plante est le véritable *Alyssum halimifolium* de Linné. Si l'on examine la phrase du Spec. plant. p. 907 et les synonymes cités, on n'y trouve rien qui s'applique avec exactitude à aucune des diverses espèces désignées dans les auteurs, sous le nom d'*Al. halimifolium* L. On est donc obligé de s'en tenir à la tradition, puisque le texte linnéen est d'un secours inutile; mais alors l'embarras ne devient pas moindre, car la plante décrite et figurée par Allioni, Fl. ped. 1, p. 245. t. 54 et 86, sous le nom

de *Lunaria halimifolia*, ne paraît pas la même que l'*Alyssum halimifolium* dont parle Lamark, Dict. 1. p. 97, qui lui avait été envoyé par Pourret, et provenait sans doute de la région pyrénéenne. Wildenow dans son Sp. pl. 3, p. 460, paraît avoir décrit une plante différente de celle d'Allioni. De Candolle, dans sa Flore française, 4, p. 692, indique l'*Al. halimifolium* L., à Villefranche, dans les Pyrénées-Orientales, et dans les Alpes du Piémont. Or, l'espèce des Alpes, qui est celle d'Allioni, n'a pas encore été trouvée, que je sache, aux Pyrénées, où l'on rencontre trois autres espèces, d'abord toutes confondues sous le même nom d'*Al. halimifolium*, et dont une a été décrite par Lapeyrouse, Fl. pyr. abr. p. 371, sous le nom d'*Al. pyrenaicum*; une autre par De Candolle, Syst. 2, p. 320, sous le nom d'*Al. macrocarpum*, et dont la troisième enfin, qui est l'*Al. halimifolium* Lap. Abr. p. 371, n'est pas indiquée dans le Syst. de De Candolle, mais est rapportée à l'*Al. macrocarpum* DC., dans De Candolle et Duby, B. g. p. 35, et app. p. 995. C'est cette troisième espèce qu'il s'agit de faire connaître, en signalant ses caractères et en lui donnant un nom.

Allioni ayant le premier décrit et figuré sa plante sous le nom de *Lunaria halimifolia*; De Candolle l'ayant de nouveau décrite dans son Syst. 2, p. 320, sous le nom d'*Al. halimifolium* L, ainsi que d'au-

tres auteurs après lui, de telle sorte qu'elle n'est plus douteuse pour personne ; il n'y a pas lieu, à mon avis, d'ôter à cette espèce le nom qu'elle porte et que l'usage a consacré ; et cela dans le cas même où l'on viendrait à démontrer plus tard par l'examen de l'herbier de Linné que la plante de cet auteur est une autre espèce. Je nommerai *Al. lapeyrousianum* l'*Al. halimifolium* de Lapeyrouse, parce qu'il est bien certain que c'est la plante de Villefranche que cet auteur a voulu désigner sous ce nom, quoiqu'il ne l'ait décrite que très-vaguement et l'ait peut-être confondue avec l'*Al. macrocarpum*. Ce dernier, je crois, n'a pas encore été trouvé à Villefranche même, mais il vient dans des localités très-rapprochées, du côté de Saint-Paul de Fenouillet et de Quillan, sur la limite des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, où je l'ai récolté abondamment.

Alyssum lapeyrousianum (N). Pl. 1, fig. A, 1 à 11.

Al. halimifolium Lap. Abr. p. 371. Lamark, Dict. 1. p. 97 ? Wildenow, Sp. pl. 3, 460 ? *Al macrocarpum* DC et Duby, B. g. 1. p. 35, ex parte.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, s'allongeant après la floraison, fructifère oblongue. Pédicelles flexueux fili-

formes, d'abord dressés, puis étalés horizontalement ou même à la fin un peu rejetés en arrière. Calice plus court que son pédicelle, assez lâche, presque égal à la base, à sépales ovales, obtus, concaves, blancs membraneux sur les bords, parsemés sur le dos de poils blancs étoilés. Pétales doubles des sépales, elliptiques-obovés, arrondis et presqu'entiers au sommet, rétrécis inférieurement en onglet égal au tiers du limbe Etamines égales aux deux tiers des pétales, dépassant un peu le style au moment de l'anthèse. Anthères oblongues, deux fois environ plus courtes que leurs filets lisses et dépourvus de dents. Ovaire sessile, elliptique-oblong, rétréci vers le bas, et un peu vers le haut. Style filiforme égal à l'ovaire. Stigmate très-petit, superficiellement déprimé dans son milieu. Silicule un peu ascendante au sommet du pédicelle, ovale-elliptique, légèrement rétrécie vers le bas, aiguë au sommet, plane et un peu concave en dessus, convexe et renflée en dessous, surmontée par un style égal à peine au tiers de sa longueur. Graines rousses, ovales-elliptiques, à bordure très-étroite, presque nulle, au nombre de deux dans chaque cloison, l'une fertile, l'autre avortée. Funicule plus court que la graine, adhérant vers sa base à la cloison. Feuilles longues de 4 à 5 cent., un peu concaves, oblongues, rétrécies à la base, plus ou moins obtuses et arrondies au sommet, celles

des rameaux florifères plus étroites, d'un vert cendré en dessus, blanchâtres en dessous, toutes couvertes d'un duvet étoilé, très-fin et très-serré. Tiges suffrutesceuses, ligneuses et tortueuses à la base, à rameaux nombreux dressés-étalés, les stériles courts, les fertiles allongés, filiformes, souvent contournés et un peu flexueux, terminés en grappes qui dépassent le tiers de leur longueur, couvertes ainsi que les pédicelles d'un duvet étoilé, serré, blanchâtre qui les fait paraître comme poudreuses.

Cette plante est assez commune dans les environs de Villefranche (Pyrénées-Orientales), où elle croît parmi les rochers et dans les lieux secs et pierreux. Je l'ai récoltée à la Trancade d'Ambouilla, au-dessus du chemin de Prades, au lieu même cité par Lapeyrouse. Elle fleurit en mai et souvent encore en juin.

L'*Alyssum halimifolium* (Lunaria all.), qui croît dans les montagnes du Piémont et de la Provence, est très-différent de l'espèce que je viens de décrire. Ses fleurs sont disposées en grappes bien plus courtes, fructifères ovales, aussi larges que longues et non oblongues, deux à trois fois plus longues que larges, comme dans le précédent. Les pédicelles sont étalés, mais non déjetés. Les pétales ovales-elliptiques et légèrement échancrés sont rétrécis plus brusquement en onglet plus court, égal environ au

quart du limbe. Le style est plus épais et dépasse les anthères au moment de l'anthèse. Le stigmate est plus large, distinctement émarginé, presque bilobé. La silicule est de forme orbiculaire, aplanie des deux côtés à la maturité, à peine trois fois plus longue que son style. Les graines sont au nombre de trois dans chaque loge, dont une ou deux avortent; elles sont rousses et pareillement ovales-elliptiques, mais munies tout autour d'une aile large, égale à leur diamètre. Les feuilles sont aussi généralement plus larges et moins obtuses ; leur teinte et leur aspect est du reste très-semblable. La plante est aussi plus basse, et à rameaux moins allongés. D'après les exemplaires que je possède, les deux figures citées d'Allioni ne la représentent que très-imparfaitement. Mes exemplaires, du reste, proviennent de la vallée de Maira, où l'indique Allioni, et du col de Tende. J'ai, en outre, récolté cette plante en France, sur la limite des départements du Var et des Basses-Alpes, à Gars (Var), où elle croît en abondance sur les rochers qui dominent ce petit village.

L'*Alyssum macrocarpum* DC s'éloigne tout-à-fait de l'*Al. lapeyrousianum* par le port et l'aspect, ainsi que par ses caractères ; il se rapproche davantage de l'*Al. halimifolium* (All.), dont il est parfaitemens distinct. Ses silicules sont du double plus grandes, obovées-pyriformes, pédicellées à leur base, très-renflées, devenant planes et presque

obcordées au sommet par la dessiccation, à quatre ovules dans chaque loge, dont un ou plusieurs avortent ; ses graines sont, comme dans l'*halimifolium*, entourées d'une large bordure ; le funicule est plus court que dans le *lapeyrousianum* ; ses fleurs sont plus grandes que dans les deux autres espèces, son calice plus ouvert, ses pédicelles moins étalés ; ses pétales obovés, échancrés, ont l'onglet quatre fois plus court que le limbe. Il a les anthères un peu dépassées par le style, le stigmate petit, à peine échancré, et l'ovaire toujours distinctement pédicellé ! ce caractère ne s'observe pas dans les deux autres espèces. Ses feuilles sont aussi plus larges que celles de l'*Al. lapeyrousianum* et plus obtuses que celles de l'*Al. halimifolium* (All.).

Il paraît appartenir à la région des Cévennes et de Corbières d'où je l'ai de nombreuses localités. Je l'ai reçu de Mende et de Narbonne, etc. ; je l'ai récolté à Caudiès (Pyrénées-Orientales), au mont Bouquet, près Lussan (Gard), à la Dent-d'Array (Ardèche), etc. Il est probable qu'il existe aussi dans la Drôme.

L'*Al. pyrenaïcum* Lap. ne peut être confondu avec aucune des trois espèces qui précèdent. Ses larges feuilles toutes molles tomenteuses le font aisément reconnaître, ainsi que ses silicules un peu velues, rétrécies aux deux extrémités et terminées

par un style long et flexueux. C'est une de nos plus rares espèces françaises.

L'*Al. spinosum* L. est remarquable par ses rameaux vieillis épineux ; il forme des touffes extrêmement denses, et ses rameaux tous entrelacés et branchus lui donnent un aspect très-différent de celui des autres espèces voisines ; néanmoins la forme de ses silicules elliptiques-obovées, renflées d'un côté, et ses graines à bordure étroite le rapprochent de l'*Al. lapeyrousianum* dont il est, à mon avis, plus voisin que les trois autres *Alyssum* dont je viens de parler. Les analyses de la planche 1, fig. A, B, C, D, feront apprécier les différences qui séparent ces diverses espèces.

II. Peu de plantes sont aussi répandues que l'*Alyssum montanum* L., ou du moins se rencontrent dans des stations plus diverses et des climats plus différents. J'ai cette plante de Fontainebleau, des bords de l'Océan, des sommets des Pyrénées ; elle croît sur les bords du Rhône, tout près de Lyon. Je l'ai récoltée plus au midi, à Tain (Drôme), sur le Lautaret, sur le Mont-Cenis, etc. Tous les exemplaires de ces diverses localités, ne me paraissent présenter aucune différence appréciable. Les silicules sont plus ou moins orbiculaires ou elliptiques, plus ou moins grandes, toujours rétuses et très-légèrement échancrées au sommet. Les feuilles va-

rient de largeur ; elles sont plus ou moins obtuses ou un peu aiguës, toujours atténuées à la base, et souvent au sommet ; l'inflorescence et les graines ne présentent aucune différence ; la pubescence est aussi la même.

Bentham, dans son Cat. des pl. des Pyr., p. 59, indique aux Pyrénées-Orientales l'*Al. diffusum* Ten., qu'il considère comme une variété de l'*Al. montanum* L. Duby, Bot. g. p. 34, érige cette plante au rang d'espèce. Je crois, avec ces auteurs, que la plante des Pyrénées est bien la même que celle de Tenore, comme cela me paraît résulter clairement de la description que donne Tenore, Sylloge, p. 316; seulement, à mon avis, l'*Al. diffusum* Ten. n'est point une variété de l'*Al. montanum* L., encore moins une espèce distincte, mais exactement la même plante, telle qu'elle est connue partout en France. Des échantillons étiquetés par Bentham lui-même, que j'ai pu examiner dans l'herbier de M. Seringe, ainsi qu'une série de beaux exemplaires récoltés par M. le capitaine Colson, au sommet du mont Cambredase (Pyr-Or.), qu'il a eu l'obligeance de me communiquer, sont, pour moi, absolument conformes à ceux que je possède d'un grand nombre d'autres localités françaises ; d'où il faut conclure que l'*Al. montanum* L. et l'*Al. diffusum* Ten. signalés dans le Bot. gall. de Duby ne sont qu'une seule et même espèce. Il est vrai que,

dans divers auteurs, il est question d'un *Al. montanum* à silicules exactement orbiculaires, deux ou trois fois plus longues que leur style. Gaudin, Fl. helv., 4, p. 244, décrit ainsi l'*Al. montanum* L. Il lui attribue des pétales à onglet très-étroit. De Candolle, dans son Systema, dit aussi le style très-court. Y aurait-il donc en réalité deux plantes, l'une à style court, l'autre à style presque égal à la silicule, ou simplement une espèce unique, mal décrite ou légèrement modifiée? C'est une question qui reste à éclaircir. Ici je n'ai voulu seulement qu'établir l'identité de l'*Al. diffusum* et de l'*Al. montanum* des Flores françaises, avant de parler d'une nouvelle espèce voisine que j'ai à leur comparer, et dont voici la description.

ALYSSUM FLEXICAULE (N), pl. 1, fig. E, 1 à 12.

Fleurs en grappe simple, terminale, corymbiforme et très-courte, même à la maturité. Pédicelles dressés-étalés. Calice de même longueur, presque égal à la base, à sépales ovales-elliptiques, obtus, concaves, blancs membraneux sur les bords, couverts de poils étoilés, appliqués. Pétales presque doubles du calice, obovés-oblongs, rétrécis et atténués en onglet à la base, échancrés au sommet. Etamines plus courtes que les pétales, dépassant le style, les plus longues à filet ailé et sans dent, les plus courtes

à filet muni vers le bas d'une aile détachée en forme d'appendice. Ovaire elliptique-oblong, deux fois plus court que le style filiforme, un peu épaissi vers sa base, à stigmate en tête, faiblement déprimé. Silicule ovale-elliptique, de grandeur variable, arrondie et sans échancrure au sommet, plane déprimée sur les bords, un peu convexe sur le dos des valves, des deux côtés, surmontée par un style presque aussi long qu'elle, canescente, toute couverte d'un duvet étoilé, très-dense et très-appliqué. Graine rousse, ovale-elliptique, longue de trois à quatre millimètres sur deux de large, aplanie sur une face, convexe sur l'autre. Funicule adhérant vers sa base à la cloison. Feuilles oblongues obtuses, plus ou moins larges, rétrécies inférieurement, concaves, blanches-canescentes en dessous, plus vertes en dessus. Tiges nombreuses, diffuses, presque herbacées, contournées flexueuses et point raides à la maturité, la plupart stériles, toutes couvertes, ainsi que les feuilles, les pédicelles, les calices et les silicules, de poils blanchâtres très-appliqués, disposés en petites étoiles très-rapprochées, formées de quinze ou vingt rayons très-courts et serrés les uns contre les autres.

Cette espèce vient parmi les rochers et dans les lieux secs et pierreux du mont Ventoux, près Avignon, où je l'ai récoltée en juillet 1841. Elle est fort voisine de l'*Al. montanum* L., mais néanmoins

bien distincte. Dans ce dernier, les fleurs sont bien plus nombreuses, et les grappes s'allongent toujours beaucoup, en devenant raides à la maturité. Les silicules qui varient assez de grosseur sont généralement plus petites; elles sont constamment rétuses et toujours un peu émarginées à leur sommet. Les graines sont de moitié plus petites, et au-delà, et relativement plus larges. Ses rameaux sont plus raides, et les stériles moins nombreux. Les poils qui recouvrent la silicule et les autres parties de la plante sont aussi très-différents ; ils forment de petites étoiles à cinq ou huit rayons bien plus longs et moins appliqués. Les calices présentent aussi, de même que la tige, quelques poils simples, épars qu'on ne rencontre pas dans l'*Al. flexicaule.*

L'*Al. Wulfenianum* Bernh. est très-distinct par ses silicules un peu échancrées, point incanes, à la fin glabres, à style court. Il a les filets des étamines tous bidentés, et son feuillage est vert et non blanchâtre. L'*Al. cuneifolium* Ten. diffère par ses feuilles toutes obovées cunéiformes, ses tiges plus redressées, ses silicules un peu échancrées au sommet et ordinairement plus courtes que leur style.

L'*Al. alpestre* L. est très-différent. Ses silicules aplanies, un peu atténuées aux deux extrémités, ses graines à funicule libre, ses fleurs plus petites et plus nombreuses, ses tiges plus courtes et plus

ligneuses à leur base ne permettent pas de les confondre avec l'*Al. flexicaule*.

J'ai, de Corse, l'*Al. nebrodense* Tin., espèce très-voisine de l'*Al. alpestre* L., dont elle diffère par ses feuilles blanches des deux côtés et ses grappes composées.

La plante de Corse me paraît un peu plus robuste que les échantillons de l'*Al. nebrodense* Tin. de Sicile que j'ai pu examiner. Je ne pense pas néanmoins qu'elle en diffère, autant que je puis en juger d'après des exemplaires très-incomplets.

Explication de la première planche.

FIG. A. ALYSSUM LAPEYROUSIANUM (N).

1. Fragment de la plante de grandeur naturelle.
2. Fleur.
3. Sépale de grandeur naturelle.
4. Sépale grossi.
5. Pétale.
6. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
7. Silicule de grandeur naturelle.
8. Une cloison de la silicule portant ses graines.
9. Graine de grandeur naturelle.

10 et 11. Graine grossie.

Fig. B. Alyssum halimifolium (All.)

1. Fleur.
2. Sépale de grandeur naturelle.
3. Sépale grossi.
4. Pétale.
5. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
6. Silicule.
7. Une cloison de la silicule portant ses graines.
8. Graine de grandeur naturelle.
9 et 10. Graine grossie.

Fig. C. Alyssum macrocarpum DC.

1. Fleur.
2. Sépale de grandeur naturelle.
3. Sépale grossi.
4. Pétale.
5. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
6. Silicule.
7. Une cloison de la silicule portant ses graines.
8. Graine de grandeur naturelle.
9 et 10. Graine grossie.

Fig. D. Alyssum spinosum L.

1. Fleur.
2. Sépale de grandeur naturelle.

3. Sépale grossi.
4. Pétale.
5. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
6. Silicule.
7. Cloison portant ses graines.
8. Graine de grandeur naturelle.
9 et 10. Graine grossie.

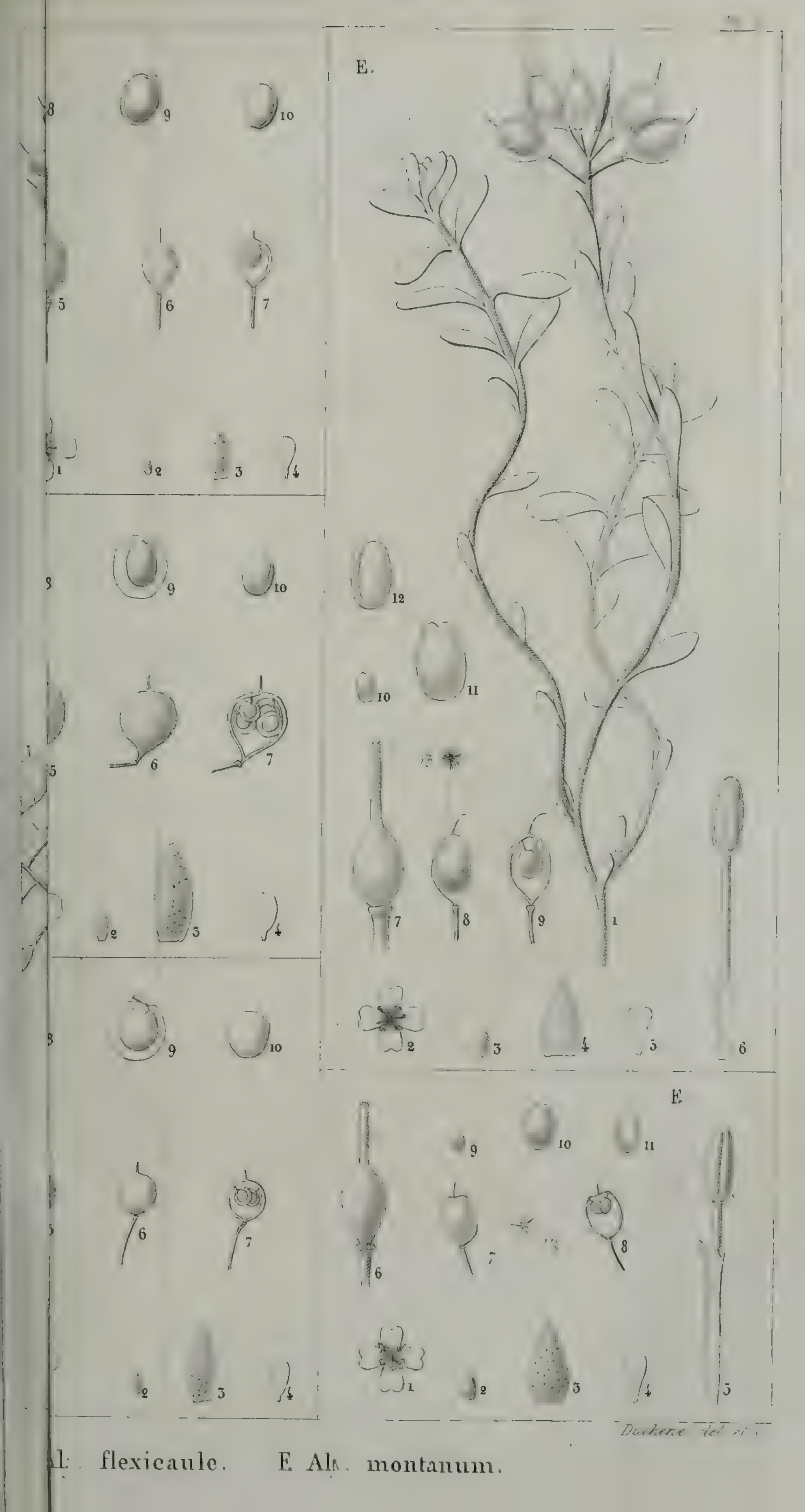
Fig. E. Alyssum flexicaule (N).

1. Fragment de la plante de grandeur naturelle.
2. Fleur.
3. Sépale de grandeur naturelle.
4. Sépale grossi.
5. Pétale.
6. Etamine.
7. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
8. Silicule.
9. Cloison portant ses graines.
10. Graine de grandeur naturelle.
11 et 12. Graine grossie.
13. Un faisceau de poils étoilés de la silicule grossi.

Fig. F. Alyssum montanum L.

1. Fleur.
2. Sépale de grandeur naturelle
3. Sépale grossi.

4. Pétale.
5. Etamine.
6. Ovaire grossi, avec le style et le pédicelle.
7. Silicule.
8. Cloison portant ses graines.
9. Graine de grandeur naturelle.
10 et 11. Graine grossie.
12. Un faisceau de poils étoilés de la silicule grossi.



Al: flexicaule. E. Al. montanum.



A. Alyssum lapeyrousianum B. Al. halimifolium C. Al. macrocarpum D. Al. spinosum E. Al. flexicaule F. Al. montanum

GENRE VIOLA.

VIOLA VIVARIENSIS (N.), pl. 2.

Fleurs portées sur des pédoncules allongés, courbés au sommet et munis de deux bractéoles placées immédiatement au-dessous de la courbure, quelquefois plus bas, lancéolées, aiguës, incisées ou pinnatifides à leur base. Sépales étroitement lancéolés-linéaires, très-aigus, prolongés en appendices ovales-oblongs, tronqués, dentelés, ciliés, égaux au tiers de leur longueur. Pétales dépassant les sépales ; les supérieurs d'un bleu clair ou blanchâtre; deux extérieurs écartés des autres et souvent un peu rejetés en arrière, oblongs, rétrécis vers leur base, entiers et arrondis au sommet, ne se recouvrant pas l'un l'autre, à bords internes seulement contigus, ou divergents à partir de la courbure; deux intérieurs disposés sur un plan plus relevé, elliptiques-oblongs, marqués d'une légère strie d'un bleu foncé au-dessus de la courbure qui est jaunâtre et barbue. Pétale inférieur obové-cunéiforme, tronqué et mucroné au sommet, de couleur presque constamment jaune et plus foncée vers l'ombilic, marqué au-dessus de 5 stries fines d'un bleu

foncé, les deux intermédiaires plus longues et bifides. Eperon bleuâtre, linéaire, obtus, droit avec son extrémité un peu courbée en dedans, très-comprimé latéralement, d'un tiers plus court que le pétale inférieur et presque double des appendices du calice. Anthères ovales-elliptiques, à loges parallèles et contiguës presque jusqu'à leur base, terminées par un appendice membraneux, ovale-obtus, cilié, et décurrent par une bordure de cils jusque vers leur milieu. Style courbé presque immédiatement au-dessus de sa base et redressé perpendiculairement, élargi et comprimé vers le haut. Capsule ovale-oblongue, un peu aiguë, faiblement et obtusément trigone, à valves portant environ 16 graines d'un brun clair, oblongues, presque trois fois aussi longues que larges. Cotylédons à limbe ovale-oblong, deux fois et demie plus long que large, un peu rétréci vers le pétiole et plus long que ce dernier. Feuilles crénelées, toutes brièvement ciliées-pubescentes et d'un vert obscur; les primordiales ovales, un peu en cœur à leur base; les inférieures longuement pétiolées, à limbe ovale, contracté vers le pétiole; les intermédiaires et les supérieures ovales-lancéolées, un peu obtuses, à limbe légèrement rétréci vers sa base, égal au pétiole, ou plus long dans celle du haut, souvent relevé et ondulé sur les bords. Stipules ciliées-pubescentes, plus courtes que le pétiole dans le bas de la plante, les dépas-

sant dans le haut, palmatifides à 7-10 lobes linéaires, entiers, décroissant sur les côtés, celui du milieu plus long et plus large, ordinairement muni de une à trois dents. Tiges anguleuses, un peu ailées, surtout vers le haut, nombreuses, simples, filiformes et couchées à la base, puis redressées étalées, longues de 1 à 2 décimètres. Racine presque vivace, bisannuelle, ou trisannuelle au plus.

Je l'ai récoltée dans le vaste plateau subalpin des montagnes du Vivarais (Ardèche), au-dessus de Burzet et d'Entraigues, auprès des sources de la Loire, où elle croît çà et là dans les prairies et le long des sentiers. Elle n'est point rare dans ces localités, quoique bien moins abondante que le *V. sudetica* W. dont on récolte la fleur pour l'usage des pharmacies, et qui est, à Burzet, l'objet d'un commerce considérable.

Cette plante est voisine des *V. declinata* W. et K., *sudetica* W., et *rothomagensis* Desf., mais elle se distingue de ces trois espèces par des différences bien tranchées, qui ont été soumises à l'épreuve d'une culture de cinq années et de semis réitérés.

Le *V. declinata* W. et Kit. a les fleurs beaucoup plus grandes et les pétales de forme obovale, l'inférieur plus arrondi, bien moins tronqué au sommet et moins cunéiforme à la base, tous, de couleur violacée; son éperon n'est point aminci sur les côtés, ni courbé en dedans à son extrémité, mais droit,

souvent un peu arqué en dehors ; ses feuilles sont plus étroites et plus longues, bien plus atténuées en pétioles, à dents plus écartées ; ses stipules sont découpées en lobes très-allongés, tous rétrécis inférieurement et très-entiers ; ses graines sont moins nombreuses et de forme évidemment moins oblongues, deux fois et non presque trois fois aussi longues que larges.

Le *V. sudetica* W. ; *V. lutea Smith*, qui croît pêle-mêle avec la plante que je signale, en est tout-à-fait distinct. Ses fleurs sont du double plus grandes, d'un beau violet, très-rarement jaunes dans les montagnes du centre de la France, et jamais bleues, à pétales supérieurs moins écartés et se recouvrant par leurs bords internes ; son éperon est plus épais, obtus, nullement aminci sur les côtés ; ses anthères sont plus oblongues, à loges divergentes du milieu à la base et à appendices décurrents, par une ligne de cils qui se prolongent jusqu'à leur base; son style est redressé moins perpendiculairement ; sa capsule est plus ovale et plus courte, et ses graines une fois et demie et non trois fois aussi longues que larges ; ses feuilles sont d'un vert moins sombre, plus brièvement pétiolées et ses stipules divisés en lobes moins nombreux, tous très-entiers ; ses tiges sont plus étroitement ailées, plus faibles, plus nombreuses et radicantes à leur base ; sa racine est très-vivace.

Le *V. rothomagensis* Desf. a de grandes fleurs, des pétales largement obovés, un éperon assez épais, des stipules pinnatifides, des feuilles pour la plupart cordées à leur base, à pétiole très-étroit. Il est très-hispide dans toutes ses parties, et ses poils dépassent en longueur le diamètre des tiges et des pétioles. Sa durée paraît être la même que celle du *V. vivariensis*.

Le *V. tricolor* des auteurs, qui comprend vraisemblablement plusieurs espèces très-voisines, se reconnaît à sa racine annuelle et à ses stipules pinnatifides. Dans le *V. tricolor arvensis*, la capsule est assez courte et très-obtuse; les cotylédons sont exactement elliptiques à peine deux fois aussi longs que larges, contractés et non rétrécis à leur base, vers le pétiole.

Dans une prochaine note, je me propose de revenir sur les espèces de Viola, du groupe à sigmate urcéolé, qui me semble avoir peu attiré l'attention des Botanistes, jusqu'à présent, et n'est pas, à mon avis, traité d'une manière satisfaisante dans les auteurs.

Explication de la deuxième planche.

VIOLA VIVARIENSIS.(N).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur, vue de face.

3. La même, vue de côté.
4. Pétale supérieur.
5. Pétale intermédiaire.
6. Pétale inférieur avec son éperon.
7. Le même, vu de côté.
8. Anthère grossie.
9. Ovaire, style et stigmate grossis.
10. Capsule entourée par les sépales.
11. Graine de grosseur naturelle.
12. La même, grossie.
13. Sépale du calice, à la maturité du fruit.
14. Stipule.
15. Feuille du milieu de la tige.
16. Jeune plante pourvue de ses cotylédons.


8
9
2
5



GENRE SAGINA.

Sagina patula (N.) pl. 3, fig. A, 1 à 7.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, plus longs que les entre-nœuds, jeunes dressés, puis légèrement penchés, à la fin droits, un peu étalés, parsemés, surtout vers le haut, de très-petits poils glanduleux qui se trouvent également sur le calice. Celui-ci est à quatre, rarement cinq sépales appliqués sur la capsule et atteignant presque le sommet des valves, ovales-oblongs, obtus, un peu convexes et carénés sur le dos, blancs membraneux sur les bords, les deux extérieurs terminés par une petite pointe fléchie en dedans. Pétales très-petits, glanduliformes, obovés, tronqués, à peine émarginés, dix fois plus courts que les sépales. Etamines quatre, rarement cinq, de moitié plus courtes que les sépales, égalant l'ovaire, à filets insérés immédiatement en dessous, et un peu dilatés à leur base. Anthère arrondie, blanchâtre. Quatre, rarement cinq styles dressés, un peu étalés. Ovaire ovale, aigu. Capsule divisée jusqu'à la base en quatre ou rarement cinq valves. Graines brunes, ovales-réniformes, finement chagrinées et munies d'un large sillon sur le dos. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus,

un peu convexes en dessous, terminées par une fine arête, très-entières; les caulinaires, opposées et réunies, à leur base, en un godet membraneux, très-rarement munies vers la gaîne de très-petits cils caducs ; les radicales plus allongées , souvent persistantes en rosette au bas de la plante. Tige ramifiée dès la base, non radicante , à rameaux très-nombreux, courbés, ascendants, étalés , un peu flexueux, filiformes , souvent divisés , glabres, et vus à la loupe , parsemés de glandes sessiles. Racine annuelle , rameuse , à fibres principales très-écartées. Plante très-grêle , haute de 10 à 15 centimètr.

Je l'ai récoltée dans les champs cultivés , à sol argileux, à Quincieux (Rhône), où elle croît en quantité , et le plus souvent pêle-mêle avec le *S. apetala* L. Elle est annuelle comme cette dernière espèce , et fleurit en mai et juin.

Le *S. patula* est fort voisin du *S. apetala* L. , mais il s'en distingue au premier coup-d'œil à ses rameaux plus étalés et à son calice appliqué sur la capsule ; ses styles sont plus courts , ses pédoncules poilus glanduleux vers le haut , ses feuilles plus allongées et d'un vert plus sombre , ses graines d'un tiers plus grosses, d'un brun plus clair, et plus finement chagrinées ; elle est aussi un peu moins grêle dans toutes ses parties.

Le *S. apetala* L. est d'un vert clair , à rameaux redressés , à sépales sensiblement plus courts que

la capsule et tout-à-fait étalés en croix, à la maturité. Ses pétales sont moins largement obovées, et un peu plus petits.

Le *S. ciliata* de Fries, d'après la description donnée par cet auteur dans les Nov. Fl. suec., p. 59, se distingue du *S. apetala* L. par sa capsule penchée à la maturité et ses pédoncules glabres; ses sépales sont cuspidés, ses feuilles ciliées et ses tiges diffuses. A ces caractères, il est impossible de reconnaître ma plante dont la capsule est parfaitement dressée, les feuilles ordinairement très-glabres et les pédoncules pubescents glanduleux. De plus, il n'est rien dit dans la description de l'auteur suédois du caractère si tranché que présente le calice, dont les sépales sont appliqués sur la capsule dans le *S. patula*, et ouverts en croix dans le *S. apetala* L.

Cette dernière espèce a été décrite par Linné, dans son Mant. alt. 2, p. 559, et indiquée en Italie. Or, l'espèce à sépales étalés est incontestablement la plante d'Italie, celle qui est prise pour le vrai *S. apetala* L. par tous les auteurs. La description de Bertoloni, Fl. it. 2, p. 243, ne peut laisser aucun doute à cet égard : *Foliola calycis capsulâ dehiscente crucis in modum patentia*. La plante que je signale est donc certainement une espèce distincte du vrai *S. apetala* L. Quoi qu'il en soit du *S. ciliata* Fries, si, ce qui me paraît très-peu vraisemblable, ma plante était la même que celle que cet auteur a

voulu signaler, il n'en serait pas moins juste de ne tenir aucun compte de la description qu'il en donne, car ce n'est pas décrire une plante que d'omettre, en la signalant, précisément le seul caractère qui la distingue nettement de ses congénères les plus voisines, et de lui en attribuer un autre comme essentiel, qui lui est tout-à-fait étranger: *Capsulá nutante!*

Explication de la troisième planche.

FIG. A. SAGINA PATULA (N.).

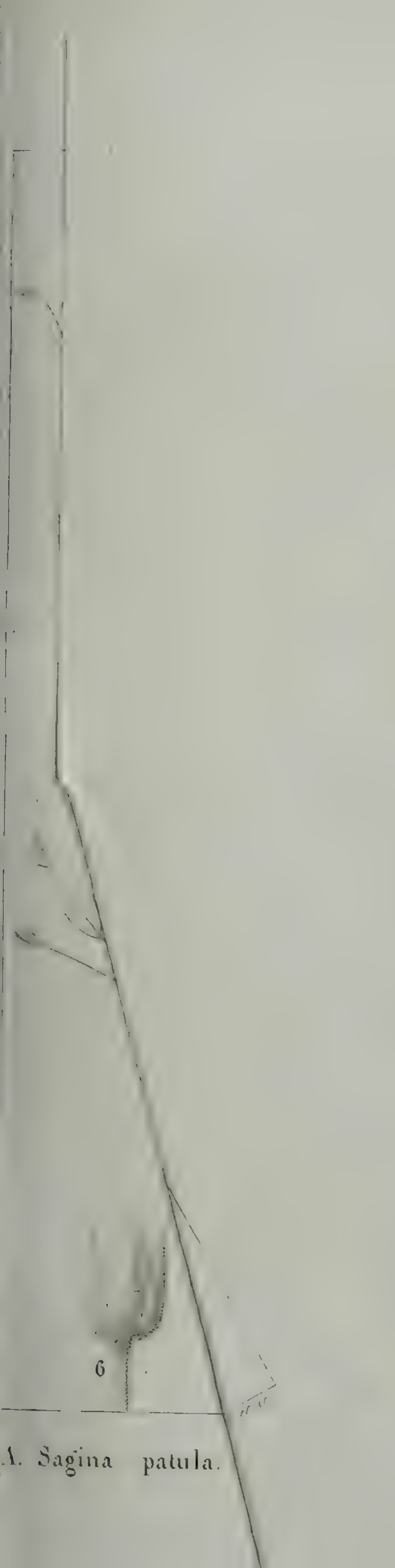
1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Sépale grossi.
3. Pétale grossi.
4. Etamine.
5. Capsule.
6. Capsule mûre entourée par les sépales dont l'un a été enlevé dans sa moitié supérieure.
7. Graine de grosseur naturelle.

8 et 9. Graine grossie.

FIG. B. SAGINA APETALA L.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Sépale grossi.
3. Pétale grossi.
4. Etamine.
5. Capsule.
6. Capsule avant la maturité, entourée par les sépales.
7. Capsule mûre avec les sépales étalés en croix.
8. Graine de grosseur naturelle.

9 et 10. Graine grossie.



A. Sagina patula.

de ne
onne,
ettre,
qui la
s voi-
essen-
ante'

a été

A. Sagina patula. B. Sagina apetala.

GENRE ORCHIS.

Orchis Hanrii (N.), pl. 4, fig. A, 1 à 13.

Fleurs de grandeur médiocre, d'un rose très-pâle, disposées en épi ovale-oblong, assez lâche. Bractées membraneuses, blanchâtres, à nervure dorsale verte, lancéolées, acuminées, égalant environ la longueur de l'ovaire. Divisions supérieures du périgone soudées inférieurement et conniventes en forme de casque ovale, à pointes libres, flexueuses. Trois divisions externes plus grandes, lancéolées, acuminées ; les latérales élargies davantage et obliques à leur base, marquées jusqu'au-delà du milieu de trois nervures, vertes en dehors, rougeâtres en dedans ; l'intermédiaire droite, de forme plus oblongue, à une seule nervure. Deux divisions internes appliquées contre la face intérieure des autres et presque soudées avec elles, d'un tiers plus courtes, étroites, de forme exactement linéaire et brièvement acuminées au sommet. Tablier pendant, d'un rose blanchâtre, marqué de points purpurins plus gros dans le milieu, plus petits et plus nombreux sur les bords, largement ovale dans son pourtour, à trois lobes légèrement dentelés ; les latéraux obovés tronqués, inclinés en avant et

rapprochés du lobe médian par leurs bords internes; celui-ci en forme de cœur renversé avec un petit appendice dans l'échancrure. Eperon blanchâtre, oblong-linéaire, presque égal et cylindrique, un peu courbé et dépassant à peine le milieu de l'ovaire. Anthère plus courte que la moitié des divisions du périgone, arrondie, apiculée, d'un brun rougeâtre livide. Masse pollinique d'un vert clair, obovée-pyriforme, aussi longue que son pédicelle. Bursicule surmonté d'un appendice linguiforme plus long que le pédicelle de la masse pollinique. Staminoïde oblong. Feuilles d'un vert pâle, glaucescentes, oblongues-elliptiques, aiguës et mucronulées, les inférieures dressées-étalées, les supérieures dressées et ordinairement appliquées contre la tige qu'elles embrassent an moment de la floraison. Tige haute de 12 à 15 centimètres envron , munie de 4-6 feuilles, nue dans son tiers supérieur, assez fortement striée, dressée, point raide, souvent un peu flexueuse. Tubercules ovoïdes, entiers, courtement pédicellés.

Cette espèce croît dans les lieux secs de la forêt des Maures, près du Luc (Var), où elle a été découverte par M. Hanri du Luc, qui m'en a envoyé de beaux exemplaires vivants. Je l'ai reçue de Corse, sous le nom d'*O. acuminata* Desf.; c'est, sans doute, la même plante qui est indiquée sous ce nom, aux environs de Nice, par Risso. Elle vient en Italie, dans la Calabre, et probablement dans beaucoup d'autres

lieux, où elle aura été prise pour l'*O. acuminata* Desf. Elle fleurit au commencement de mars.

L'*O. acuminata* Desf. Fl. atl. 2. p. 318, t. 247, se distingue de l'*O. Hanrii*, surtout par la forme du tablier, dont les lobes latéraux sont linéaires, courts, tronqués et perpendiculaires sur le lobe médian qui est de forme rhomboïdale et non régulièrement obcordé. Les divisions internes du périgone sont de moitié plus courtes que les externes, plus larges que dans l'*O. Hanrii* et de forme lancéolée. L'éperon est plus épaissi vers son extrémité, et comprimé d'après Desfontaines. Les bractées dépassent ordinairement l'ovaire, et l'anthère est bien moins nettement apiculée. Ses fleurs sont aussi beaucoup plus petites et plus nombreuses, en épi bien plus serré et plus court ; leur couleur est presque blanche. Ses feuilles sont plus larges et plus obtuses, et sa taille paraît plus élevée.

M. Mutel, dans sa Flore française, 4. p. 235, dit avoir observé l'*O. acuminata* Desf. en quantité, à Bone, en Afrique, et insiste sur la forme du tablier qui est si remarquable dans cette espèce. La figure et la description de Desfontaines s'accordent avec ses observations.

Mon ami, M. Sagot, botaniste distingué de Paris, a bien voulu, sur ma demande, examiner la plante de l'herbier Desfontaines. D'après les excellentes observations qu'il m'a transmises, et aussi d'après les

dessins reproduits dans la fig. B. de la planche 4 ci-jointe, qu'il a pu faire sur des exemplaires étiquetés de la main de Desfontaines, il m'est impossible de conserver aucun doute sur la différence réelle qui existe entre la plante du Luc, de Corse et d'Italie, et celle d'Afrique. Cette dernière, d'après Poiret, Enc. suppl. 4. p. 175, serait la même plante que son *O. lactea*, décrit antérieurement dans Lamark Dict. 4. p. 594. Les descriptions des deux auteurs cadrent, en effet, sur beaucoup de points et s'appliquent probablement à la même espèce; néanmoins, comme l'identité des deux plantes ne pourrait être que difficilement demontrée, je pense qu'il convient de laisser à la plante de Desfontaines qui est figurée et mieux connue, le nom qu'elle porte, et cela avec d'autant plus de raison qu'elle n'a pas toujours les fleurs blanches, comme l'observe M. Mutel.

Explication de la quatrième planche.

Fig. A. Orchis Hanrii (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur vue de côté accompagnée du pédicelle et de la bractée.
3. Fleur vue de face.
4. Bractée.
5. Divisions supérieures du périgone

6. Division supérieure latérale.
7. Division supérieure intermédiaire.
8. Division interne.
9. Tablier.
10. Corps de l'anthère.
11. Le même vu de côté.
12. Masse pollinique avec son pédicelle.
13. Bursicule avec son appendice.

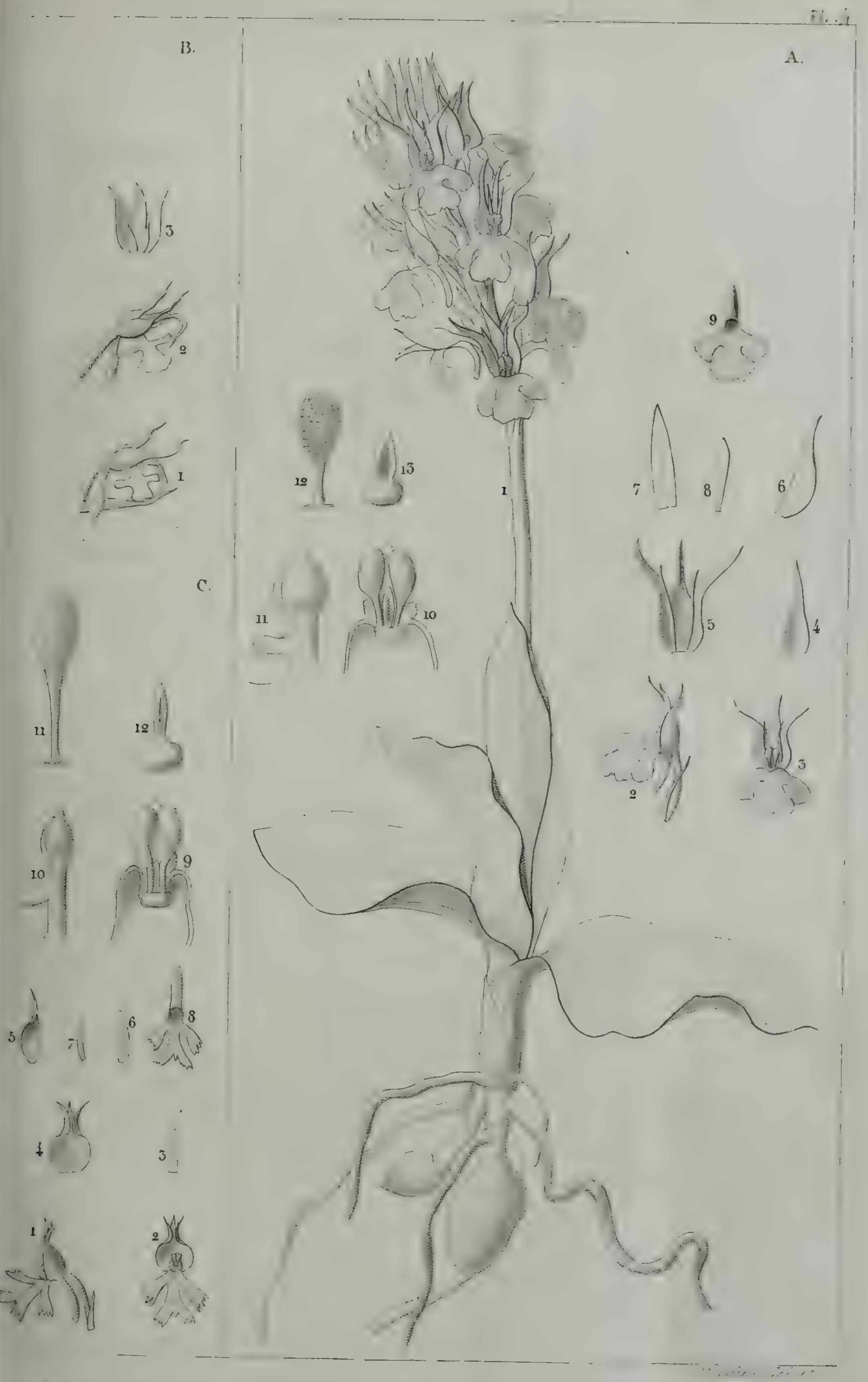
Fig. B. Orchis acuminata Desf.

1 et 2. Fleur accompagnée du pédicelle et de la bractée.
3. Divisions supérieures du périgone.

Fig. C. Orchis variegata All.

1. Fleur, vue de côté, accompagnée du pédicelle et de la bractée.
2. Fleur vue de face.
3. Bractée.
4. Divisions supérieures du périgone.
5. Division supérieure latérale.
6. Division supérieure intermédiaire.
7. Division interne.
8. Tablier.
9. Corps de l'anthère.
10. Le même, vu de côté.
11. Masse pollinique avec son pédicelle.
12. Bursicule avec son appendice.

Obs. La présente note était achevée, lorsque j'ai appris que mon ami, M. le docteur Hénon, venait de lire, à la Société d'agriculture de Lyon, un mémoire sur la même espèce d'Orchis qu'il avait apportée d'un voyage tout récent dans le midi de la France. Quoique son mémoire ne me soit pas encore connu, je m'empresse de reconnaître ici son droit de priorité sur cette espèce, à laquelle il paraît, d'ailleurs, avoir imposé, ainsi que je l'ai fait, le nom d'*Orchis Hanrii*.



A. Orchis hanrii. B. Orchis acuminata. C. Orchis variegata.



GENRE TULIPA.

Le genre Tulipa est un de ceux dont les botanistes, en France, ont le plus négligé l'étude. On ne trouve dans les descriptions de nos auteurs que des caractères insignifiants, ou signalés d'une manière vague, et rien qui fasse bien connaître et distinguer les espèces de ce genre, dont plusieurs, spontanées dans nos champs, ne lassent pas l'admiration par leur beauté et l'éclat de leurs couleurs. Les auteurs italiens, Reboul notamment, et Bertoloni, dans son *Flora italica*, ont donné plus de détails sur les Tulipes de l'Italie; mais leurs descriptions, quoique assez exactes, me paraissent manquer quelquefois de précision, et la limite des espèces n'y est pas toujours indiquée d'une manière assez nette. Sans parler ici des *T.-sylvestris* L., *celsiana* DC., et *gallica* Lois., dont les caractères sont si peu connus, je citerai le *T. præcox* Ten. et le *T. oculus-solis* St. Am., deux espèces très-distinctes, qui sont encore généralement confondues par les botanistes français, la première n'étant mentionnée dans aucune de nos Flores. Mais avant de signaler leurs différences les plus caractéristiques, je vais donner la description d'une nouvelle espèce de tulipe que j'ai reçue de Savoie, sous le nom de *T. oculus solis* .St. Am., et qui fait le principal objet de cette note.

Tulipa Didieri (N.), pl. 5, fig. A, 1 à 10.

Fleur dressée avant l'anthèse. Périgone campanulé, renflé et arrondi inférieurement, très-légèrement resserré au-dessus du milieu, évasé au sommet; trois divisions extérieures ovales-elliptiques, rétrécies des deux côtés, à partir du milieu, arquées en dehors et acuminées au sommet, courbées en dedans vers la base; trois intérieures de même forme, seulement un peu plus courtes, plus arrondies vers le haut, et aussi moins arquées et moins acuminées; toutes très-glabres, à peine un peu pubescentes à leur pointe. Etamines d'abord plus longues que l'ovaire, à la fin de même longueur; anthères déflorées, oblongues, mucronulées, égales aux filets; ceux-ci oblongs-linéaires, aplanis, très-glabres. Ovaire lisse, trigone, presque égal, un peu rétréci près du sommet, à longueur égale à quatre fois sa largeur. Stigmates arrondis, larges, dépassant le diamètre de l'ovaire, à crête munie de papilles très-courtes, distinctement canaliculée en dessus. Feuilles glaucescentes, glabres, dressées-étalées, lancéolées-oblongues, un peu aiguës, les supérieures plus étroites, toutes alternes, sessiles plus ou moins embrassantes à leur base. Tige lisse, dressée, uniflore et dépassant les feuilles. Bulbe ovoïde, revêtue d'une tunique mince et brune,

garnie à sa surface interne de poils épars, appliqués, souvent presque nuls.

Cette espèce est très-commune dans les champs du Clappey, près de Saint-Jean-de-Maurienne, en Savoie, d'où je l'ai reçue de M. Didier, avocat fiscal à Annecy et botaniste zélé, auquel je suis redevable de plusieurs autres plantes rares. J'en ai planté des bulbes dans mon jardin, où elle fleurit dès les premiers jours de mai, quinze jours après le *T. oculus solis* St-Am., et un mois environ après le *T. præcox* Ten.

La couleur de sa fleur est d'un beau rouge pourpré fort tendre, vive et luisante à l'intérieur, pâle et grisâtre en dehors, vers la base du périgone dont chacune des divisions est marquée en dedans d'une grande tache occupant tout son quart inférieur, rhomboïdale en coin, d'un bleu grisâtre, entourée seulement vers le haut d'une bordure d'un jaune très-pâle, et finement incisée-dentée avec trois dents plus grandes au sommet. Les filets des étamines sont noirâtres avec leurs extrémités subulées blanches, et les anthères d'un brun livide ou violet, avec le pollen jaune. L'ovaire est verdâtre, et le stigmate de couleur de chair très-pâle. L'odeur de la fleur est légère et fugace, mais très-suave. Les feuilles sont couvertes d'une poussière glauque et munie d'une bordure cartilagineuse très-étroite, et souvent aussi de petits fils très-fins et caducs ; vues à la loupe, elles

paraissent toutes parsemées de points brillants et cartilagineux. Ces caractères se voient également dans d'autres espèces voisines. Je n'ai pas encore pu observer la capsule mûre, ni les graines.

Obs. — La couleur que je viens de décrire ne paraît pas constante dans cette espèce : au moment même où j'achève cette note, je reçois de M. Didier un grand nombre d'exemplaires vivants du *T. Didieri*, desquels il résulte que la couleur se modifie, et passe du rouge vif au jaune pâle, par une suite d'intermédiaires les mieux nuancés. Les taches qui existent à la base interne du périgone se rencontrent toujours, mais elles deviennent d'autant plus pâles que la nuance de la couleur tire davantage sur le jaune. D'après l'observation de M. Didier, la couleur rouge pure est néanmoins dominante dans les lieux où croît cette tulipe, et les individus à fleur jaune, ou nuancée de jaune et de rouge, sont beaucoup plus rares, et semblent le résultat d'un semis naturel, analogue aux semis de nos jardiniers qui ont produit dans les espèces de tulipes cultivées une foule de variétés de couleurs si tranchées et si belles.

Cette espèce, qui se rapproche du *T. oculus solis* St-Am. et du *T. præcox* Ten. par la couleur ordinaire de la fleur et la disposition des taches, en est parfaitement distincte par la forme du périgone et

de ses divisions, et aussi par la forme et la grandeur des stigmates. Ses feuilles sont plus courtes, toujours dépassées par la tige, et sa bulbe n'est pas laineuse. La forme de son périgone la rapproche du *T. sylvestris* L., mais sa tige est toujours droite et plus robuste. Les divisions du périgone et les filets sont très-glabres, et son feuillage est aussi bien différent.

Le *T. scabriscapa* Bert. Fl. it. se distingue par sa tige beaucoup plus basse, toujours pubescente, et ses divisions internes étranglées près du sommet. Le *T. serotina* Reboul a les feuilles beaucoup moins larges, le périgone moins courbé en dehors et d'un rouge plus foncé; les taches sont oblongues et noirâtres, les anthères jaunes, et les filets verdâtres subulés filiformes.

Il me reste à donner les caractères des *T. oculus solis* St-Am. et *T. præcox* Ten, afin de pouvoir comparer ces deux espèces entre elles, et avec le *T. Didieri*.

Tulipa oculus solis (St-Am.), pl. 5, fig. B, 1 à 7.

T. oculus solis St-Am. Rec. soc. d'ag. I, p. 75. — DC. Fl. fr. 3 p. 200. — Bert. Fl. it. 4, p. 81, etc., *T. acutiflora* Poir. Dict. 8, 134.

Fleur dressée avant l'anthèse. Périgone campanulé, un peu rétréci à la base et s'élargissant insen-

siblement jusqu'au sommet, à divisions presque droites, oblongues-lancéolées, acuminées, glabres, et à peine un peu pubescentes à leur pointe; les trois extérieures à bords souvent un peu réfléchis, légèrement rétrécies vers le bas; les trois intérieures plus étroites et plus courtes, moins acuminées, moins rétrécies au sommet et davantage à la base. Etamines dépassant un peu l'ovaire. Anthères déflorées oblongues, mucronulées, plus longues que les filets lancéolés-linéaires, planes et glabres. Ovaire lisse, cinq fois plus long que large, oblong, trigone, un peu rétréci à son sommet. Stigmates petits, arrondis, réniformes, à crête très-courte, ciliée, très-mince, à sillon peu visible, plus étroits que le diamètre de l'ovaire. Feuilles vertes, très-rarement un peu glauques, dressées-étalées, oblongues, allongées, canaliculées et très-peu ondulées sur les bords; les supérieures étroites et acuminées, toutes alternes, sessiles et plus ou moins embrassantes à la base. Tige lisse, dressée, uniflore, courte et dépassée constamment par les feuilles. Bulbe ovoïde, à tunique chargée en dessous d'un duvet laineux.

Je l'ai récoltée à Toulon, du côté d'Ollioules, où elle est assez commune dans les champs. Je l'ai observée aussi à Draguignan (Var). Elle vient à Marseille, à Montpellier, et dans beaucoup d'autres lieux du midi de la France qu'il est, je pense, inutile d'indiquer ici d'après les auteurs, à cause de la confu-

sion qui a pu être faite de cette espèce avec le *T. præcox* Ten.

Elle commence à fleurir vers le milieu d'avril, soit dans mon jardin, soit à Toulon, d'où proviennent les exemplaires que je cultive. La couleur est d'un rouge écarlate, très-vive à l'intérieur, pâle et un peu jaunâtre en dehors. Les taches des divisions du périgone sont d'un bleu violacé noirâtre, oblongues-allongées, dépassant le tiers de leur longueur, entièrement bordées de jaune dans les extérieures, et dentelées tout autour, presque tronquées et incisées au sommet; dans les divisions intérieures, la bordure jaune est très-étroite sur les côtés, et disparaît près de la base; les dents du sommet sont aussi plus allongées. Les étamines sont d'un violet noirâtre, les filets blancs à leur extrémité, et le pollen d'un beau jaune. Le stigmate est purpurin. Son odeur est presque nulle.

TULIPA PRÆCOX Ten. pl. 5, fig. C, 1 à 7.

T. præcox Ten. Fl. nap. 1, p. 170. — R. et Sch. Syst. v. 7, p. 1, p. 378.— Bert. Fl. it. 4, p. 79. — *T. foxiana* Reboul Sel. sp. t. p. 2, n° 1.

Fleur dressée avant l'anthèse. Périgone large, renflé et arrondi inférieurement, droit, point évasé au sommet, à divisions très-concaves; trois extérieures

ovales oblongues, un peu acuminées, pubescentes-laineuses à leur pointe, brusquement rétrécies et courbées vers leur quart inférieur; les trois intérieures d'un quart plus courtes et plus étroites, de forme elliptique, faiblement rétrécies des deux côtés, obtuses et arrondies, avec ou sans échancrure au sommet. Etamines égales à l'ovaire, ou un peu plus courtes. Anthères déflorées oblongues, mucronulées, plus longues que leurs filets lancéolés-linéaires, planes et glabres. Ovaire un peu scabre, quatre fois plus long que large, oblong, trigone, un peu rétréci à son sommet. Stigmates petits, arrondis, réniformes, surmontés d'une crète ciliée, pubescente, mince et peu sillonnée en dessus, plus étroits que le diamètre de l'ovaire. Feuilles glaucescentes, très-allongées, les inférieures ovales-oblongues, ordinairement déjetées, réfléchies dès leur milieu; les supérieures dressées-étalées, étroitement et longuement acuminées, canaliculées et un peu ondulées. Tige lisse, dressée, uniflore, égalant ou dépassant les feuilles. Bulbe ovoïde, épaisse, à tunique laineuse en dessous.

Je l'ai récoltée dans les champs de la Garde, entre Hyères et Toulon, et à Vienne près Lyon, où elle croît abondamment dans des champs situés aux bords du Rhône, un peu au dessous de la ville. Je l'ai reçue vivante du Luç et de Grasse (Var), où elle n'est point rare.

Elle fleurit dans mon jardin comme à Hyères et à Vienne, au commencement d'avril, quinze jours avant le *T. oculus solis*. Sa couleur est d'un beau rouge, mais bien moins vive et moins écarlate que celle du *T. oculus solis*, et bien plus foncée que celle du *T. Didieri*.

Elle ne se conserve pas par la dessiccation, et prend une teinte brune ferrugineuse. Les taches des divisions sont larges, dentelées, égales au tiers de leur longueur, d'un violet noirâtre, ovales-oblongues, et entièrement bordées de jaune dans les extérieures, rhomboïdales et bordées de jaune seulement au sommet dans les intérieures. Les anthères sont verdâtres et le pollen d'un jaune sale. Les filets sont d'un brun grisâtre. L'ovaire est, comme dans le *T. oculus solis* verdâtre, rougissant sur les angles et les sutures. Le stigmate est rougeâtre. Le duvet laineux de la tunique est plus roux que dans le *T. oculus solis* Son odeur est douce et presque nulle.

La forme seule du périgone distingue parfaitement ces trois espèces à l'état frais, et il est impossible de les confondre, la fleur du *T. Didieri* présentant la forme d'une cloche un peu resserrée, puis évasée au sommet, tandis que celle du *T. præcox* qui est d'ailleurs plus grande, n'est ni resserrée, ni évasée, et que celle du *T. oculus solis* est rétrécie à la base, et non renflée comme dans

les deux autres. A l'état sec, ces caractères sont moins sensibles, mais il reste la forme des divisions du périgone. Dans le *T. Didieri*, les extérieures se retrécissent graduellement des deux côtés à partir du milieu; dans le *T. prœcox* le rétrécissement vers la base est brusque et commence bien au-dessous du milieu; dans le *T. oculus solis* leur forme est plus étroite, plus allongée, et le rétrécissement bien moins marqué. Les stigmates diffèrent peu dans les *T. prœcox* et *oculus solis* mais ils sont beaucoup plus grands dans le *T. Didieri*, et leur crète est munie d'un sillon large et profond. Ce caractère est visible sur le sec. Les feuilles sont très-allongées dans le *T. prœcox*, et atteignent rarement la fleur. Dans le *T. oculus solis* elles la dépassent constamment de beaucoup. La plante est d'ailleurs beaucoup plus basse. Le *T. Didieri* a des feuilles bien plus courtes que les deux autres et moins acuminées. Sa bulbe, à tunique légèrement poilue en dessous, est aussi très-distincte de celle des deux autres espèces.

La longueur de l'ovaire et des étamines varie suivant leur développement, qui est graduel, et aussi suivant que les tendances à l'avortement se manifestent, ou non, ce qu'il n'est pas toujours aisé de reconnaître lorsque la plante n'est qu'en fleur. J'ai indiqué leur état le plus ordinaire, aussitôt après l'émission du pollen.

Je regrette de n'avoir pu tirer aucun caractère des capsules et des graines de ces espèces, dont je suis privé.

On s'est souvent servi pour caractériser les tulipes de la présence ou de l'absence des poils au sommet des divisions du périgone et de la forme plus ou moins acuminée de ces divisions. Je crois qu'une même espèce peut présenter de grandes variations à cet égard; j'ai des échantillons très-pubescents du *T. oculus solis* St-Am. et d'autres qui le sont à peine. Mes exemplaires du *T. præcox* Ten. de Vienne ont les divisions bien plus obtuses que celles de la plante d'Hyères, qui est d'ailleurs parfaitement identique.

Bertoloni, Fl. it. v. 4, p. 79, et Reichenbach, Fl. exc. add. 703, signalent, d'après Reboul, plusieurs variétés du *T. præcox* Ten., qui ne diffèrent entre elles que par les divisions plus ou moins obtuses ou inégales, et les feuilles plus ou moins glauques. Si elles ne présentent pas d'autres caractères, il est évident pour moi que ce ne sont que des variations d'un même type, auquel il est fort inutile de donner des noms de variétés. Rien, à mon avis, n'est plus propre à faire confondre ou méconnaître les véritables espèces, et à porter préjudice à la science, que la multiplication des variétés dans les descriptions. Les variations des plantes sont nombreuses mais les variétés ou déviations constantes

sont extrêmement rares dans la nature. Que les espèces soient circonscrites dans des limites larges mais certaines, en un mot dans leurs vraies limites, et leurs rapports mutuels, comme leurs déviations passagères, seront toujours plus faciles à saisir.

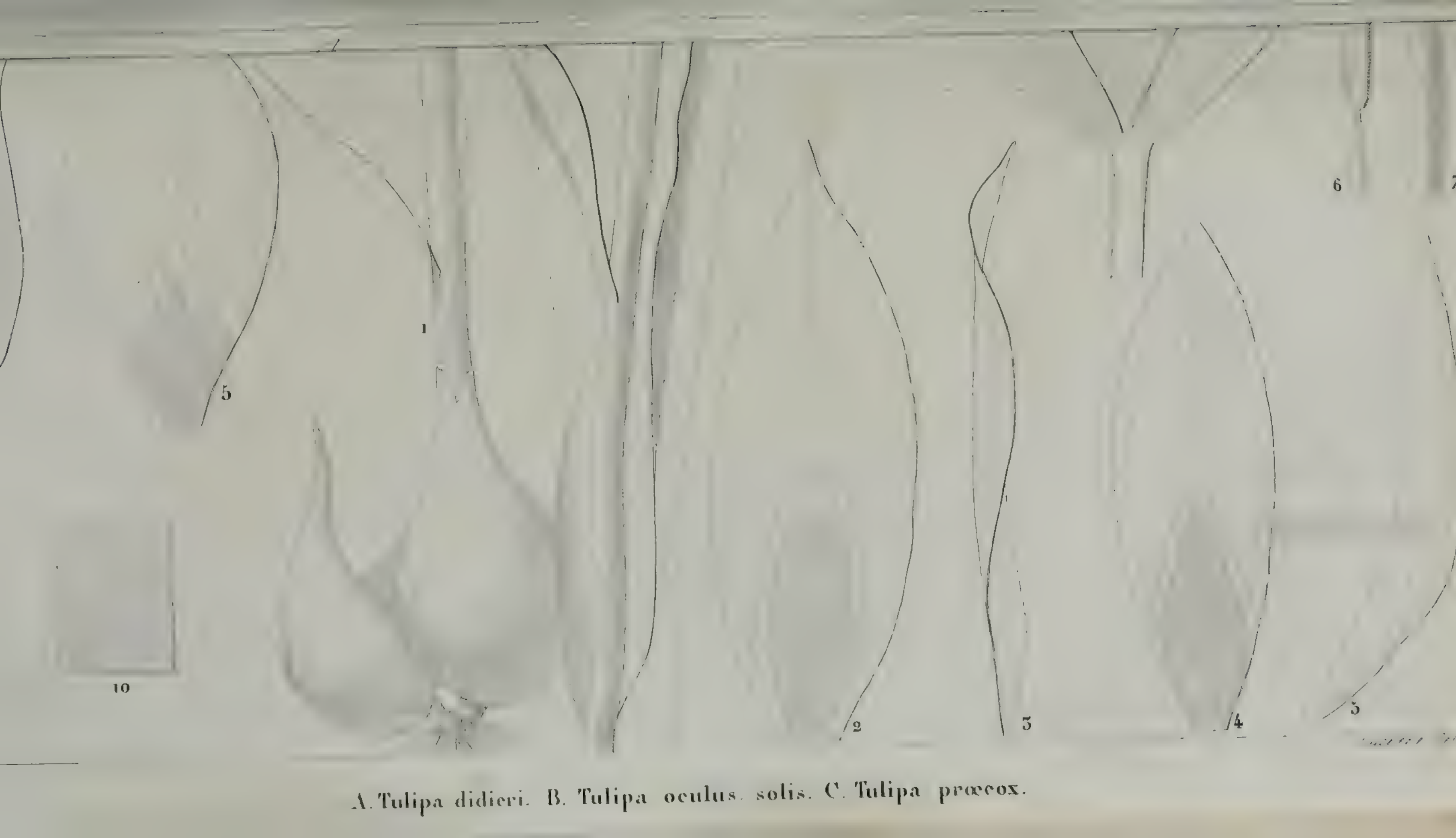
Explication de la cinquième planche.

Fig. A. TULIPA DIDIERI (N.).

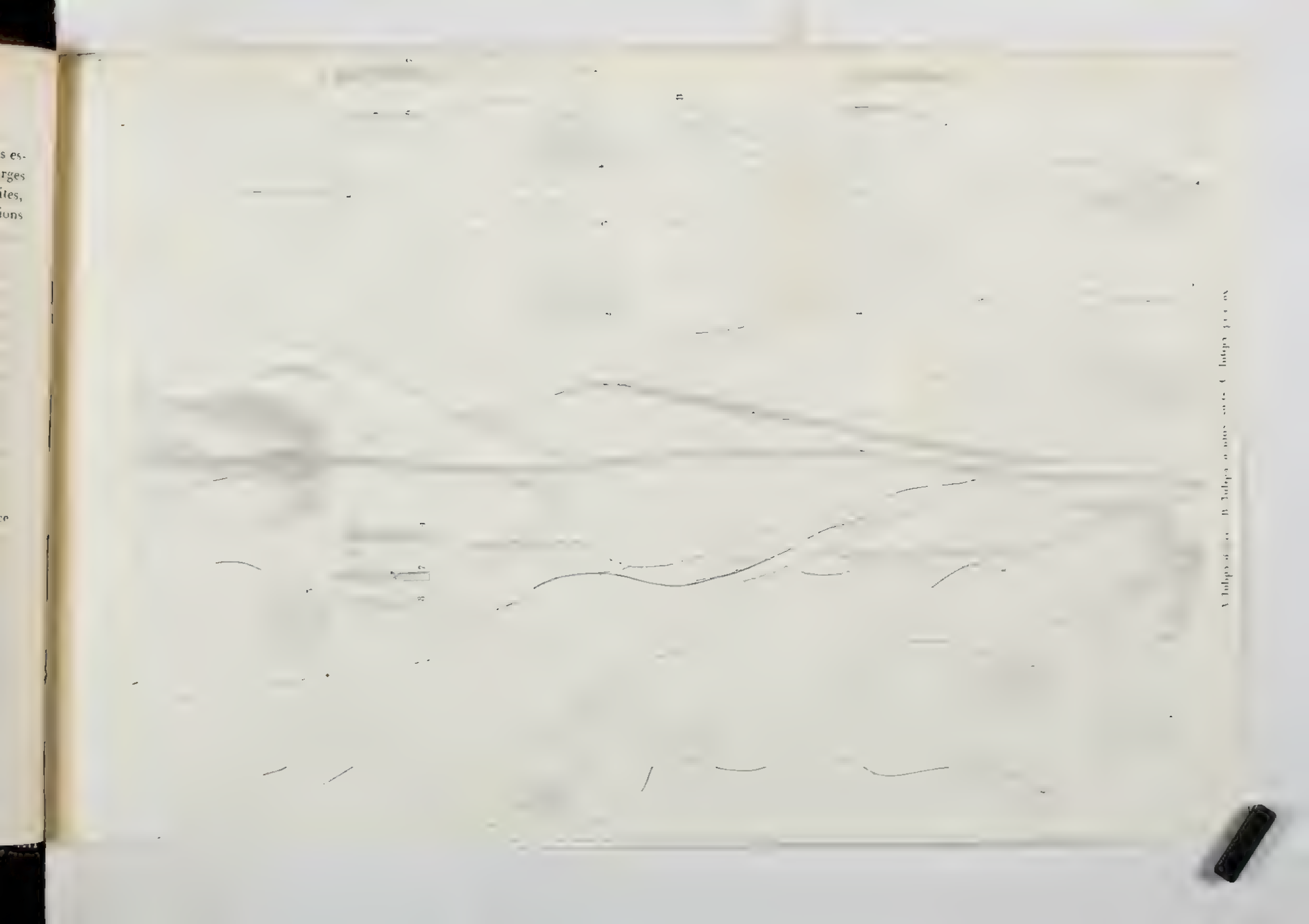
1 et 2. La plante entière de grandeur naturelle.
3. Division externe du périgone.
4. La même, vue de côté.
5. Division interne.
6. La même, vue de côté.
7. Etamine avant l'émission du pollen.
8. Etamine après l'émission du pollen.
9. Ovaire et stigmates.
10. Fragment de tunique de la bulbe, vu à sa surface interne.

Fig. B. TULIPA OCULUS SOLIS St-Am.

1. Fleur.
2. Division externe du périgone.
3. La même, vue de côté.
4. Division interne.



A. Tulipa didieri. B. Tulipa oculus. solis. C. Tulipa præcox.



5. La même, vue de côté.
6. Etamine après l'émission du pollen.
7. Ovaire et stigmates.

Fig. C. TULIPA PRÆCOX Ten.

1. Fleur.
2. Division externe du périgone.
3. La même, vue de côté.
4. Division interne.
5. La même, vue de côté.
6. Etamine après l'émission du pollen.
7. Ovaire et stigmates.

LYON. — Impr. Dumoulin et Ronet.

OBSERVATIONS

SUR

PLUSIEURS PLANTES NOUVELLES,

RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

PAR

Alexis JORDAN.

GENRE VIOLA.

Linné et la plupart des auteurs après lui, ont attribué au *Viola tricolor* une faculté de varier prodigieuse. Ils lui ont rapporté non seulement plusieurs *Viola*, à racine annuelle et à corolle élégamment nuancée de violet, de jaune et de blanc, qui sont d'un effet très-agréable dans les jardins, mais beaucoup d'autres encore, à parure plus modeste et de forme non moins variée, que l'on rencontre fréquemment dans nos champs. Pour eux, toutes ces plantes n'ont été que des modifications d'un type unique dues à l'influence du

climat, du sol, ou de circonstances particulières. Cette opinion n'était certainement pas le résultat d'expériences directes, car rien ne prouve que ces expériences aient été faites ; mais, en présence de formes nombreuses dont la similitude était frappante, et dont les limites n'étaient pas aisées à découvrir sur le sec, on a trouvé plus commode d'en opérer la réunion et de n'admettre qu'une espèce unique diversement modifiée. Cette appréciation rapprochée des idées généralement reçues sur la valeur et la limite des espèces, acquérait d'ailleurs un haut degré de vraisemblance. Il est certain que le champ de l'observation est si vaste que nul ne peut se flatter de l'avoir épuisé entièrement, et qu'il reste toujours une foule de questions dont la solution n'est possible qu'autant qu'on sait s'aider de l'analogie, en partant des faits déjà observés, ou des opinions les plus accréditées. Ce procédé est éminemment scientifique. L'induction devance l'observation, et souvent l'éclaire et la rend féconde ; mais bien loin qu'elle puisse lui suppléer entièrement, elle a toujours besoin de sa sanction ; car il est clair qu'elle tire toute sa valeur des faits sur lesquels elle s'appuie, qui peuvent être mieux connus, ou contredits par d'autres faits. Je ne veux pas examiner ici, au sujet du *Viola tricolor*, si l'opinion qui lui accorde une faculté de varier si grande est

le résultat d'une induction légitime, fondée sur des données certaines, sur des faits incontestables, ou si elle n'a d'autre base qu'un préjugé tout-à-fait sans valeur. Cette question d'une haute importance m'éloignerait trop de mon sujet, car elle entraîne l'examen de ce que j'appellerai les idées linnéennes, c'est-à-dire d'une foule de jugements et d'opinions sur la valeur des espèces, et sur la méthode à suivre pour les distinguer et les classer, dont la diffusion est due surtout à l'influence de Linné, et qui prévalent encore dans beaucoup d'esprits. Ce que je veux faire voir seulement, c'est que cette opinion n'est pas confirmée par l'examen, c'est que l'expérience lui est contraire. Je parle ici de ma propre expérience dont je vais indiquer les résultats, afin que chacun puisse en juger.

Depuis plusieurs années, je cultive et sème régulièrement chaque année un certain nombre de *Viola* qui seraient toutes à rapporter au *Viola tricolor*, si l'on doit s'en tenir à la description donnée par les auteurs, qui néanmoins sont faciles à distinguer les unes des autres, quoique très-voisines, et dont les caractères restent immuables. Je n'ai jamais obtenu de mes semis de modifications importantes, encore moins de ces transformations merveilleuses dont on parle tant, et dont la réalité me paraît plus que suspecte. Il est vrai de dire que

j'ai toujours semé, autant que possible, dans les conditions qu'offrirait la nature abandonnée à elle-même, en supprimant les engrais et toute chaleur factice, en un mot, toute cause d'excitation qui tendrait à faire sortir de leur état ordinaire quelques individus d'un même type. Les essais de culture pratiqués selon la méthode des horticulteurs pourront avoir, un jour, une grande utilité, quand l'état normal des espèces sera mieux connu ; mais je crois qu'au point où en est la science, ils ne peuvent servir qu'à rendre les difficultés inextricables, et qu'il importe, pour cela, de les éviter soigneusement. Sans doute, toutes les plantes, comme tous les êtres quelconques, sont susceptibles d'être modifiées plus ou moins, suivant le milieu qu'elles habitent ; mais toutes les fois que des plantes voisines par leurs caractères se trouvent placées dans des conditions identiques, et que les différences qui les séparent subsistent, considérées dans leur ensemble, je dis qu'elles doivent être regardées comme des espèces distinctes. Toutes les formes immuables et évidemment irréductibles sont, pour moi, des espèces. Je ne pense pas qu'on puisse raisonnablement se faire une autre idée de l'espèce, et en dehors de cette règle, je ne vois qu'arbitraire sans limite et qu'absence complète de certitude.

Comme je veux, pour le moment, me borner

à décrire les espèces dont la patrie m'est bien connue et particulièrement les espèces françaises, je ne dirai rien ici de divers *Viola* cultivés dans les jardins, dont plusieurs offrent des caractères très-remarquables ; je parlerai seulement de ceux que j'ai pu observer moi-même dans leur lieu natal et soumettre ensuite à l'épreuve de la culture. La question de la nomenclature sera d'une solution facile. Comme Linné et les auteurs qui ont décrit le *Viola tricolor*, et ceux mêmes qui ont admis un *Viola arvensis*, ne leur ont attribué que des caractères vagues qui peuvent s'appliquer à des plantes différentes; comme, d'ailleurs, ils n'ont pas eu en vue une forme déterminée et précise, mais ont toujours groupé plusieurs formes ensemble, il devient inutile, si l'on veut distinguer plusieurs espèces, de rechercher à laquelle appartient, à l'exclusion de toute autre, le nom de *Viola tricolor*, ou celui de *Viola arvensis*; car il serait puéril, à mon avis, de vouloir faire distinguer aux auteurs ce qu'ils n'ont ni pu, ni voulu distinguer. Il faudrait, au moins, reconnaître quelle forme a été généralement prise pour type, soit du *Viola tricolor* soit du *Viola arvensis*; ce qui ne peut se faire, plusieurs espèces distinctes ayant également joui de ce privilége. La détermination des espèces ou des variétés dont la limite n'est pas clairement indiquée dans les descriptions, ne serait possible,

à la rigueur, que par la comparaison des échantillons dans les herbiers; mais quand, par ce moyen qui est souvent impraticable et n'est jamais à la portée de tous, on serait arrivé à une conviction personnelle sur des faits en litige, on ne pourrait néanmoins espérer de la faire adopter sans contestation et sans réserve, et considérer la question comme définitivement résolue; car chacun sait que les erreurs, en fait de vérifications sur le sec, sont facile à commettre, et que d'ailleurs les anciens herbiers n'en contiennent que trop souvent, et par conséquent ne doivent pas être pris pour base de la détermination des espèces, et pour règle de la critique. Je pense qu'il convient de s'en tenir toujours et avant tout aux descriptions, quand elles sont claires, et qu'il faut, dans le cas où elles sont obscures, ou incomplètes, consulter les autorités, et suivre l'usage qui a prévalu, sans jamais s'en écarter. Si, toutefois, on ne peut rien trouver de positif dans les descriptions, si les autorités sont en désaccord, si l'usage est incertain, je crois qu'il faut, sans hésiter, proposer des noms nouveaux. Telle est la règle qui me paraît la meilleure et que je me propose de suivre invariablement. Je ne puis m'empêcher d'exprimer ici mon éloignement pour les opinions de plusieurs Botanistes du nord de l'Europe, qui, sous prétexte de revenir aux véritables types

linnéens, changent les noms de plantes les plus universellement adoptés contre des noms nouveaux, pour faire passer le nom linnéen à des espèces rares, ou peu connues, que la critique a récemment signalées. On ne peut soutenir, avec quelqu'apparence de raison, que, si Linné n'a pas fait toutes les distinctions d'espèces admises aujourd'hui, ce n'est pas par suite d'idées systématiques, ou par la pente naturelle de son esprit, mais uniquement parce qu'il n'a connu que quelques formes et qu'il a fermé les yeux sur toutes les autres, même les plus communes. Ces admirateurs outrés du grand naturaliste suédois, bien éloignés de reconnaître la fâcheuse impulsion donnée par lui à la science, sous un certain rapport, ne peuvent même se soumettre à l'idée qu'on puisse le taxer d'erreur, ou lui imputer un seul faux jugement. Pour moi qui ne suis pas aussi disposé à croire à l'infaillibilité de Linné, je pense que les descriptions de cet auteur, nulles par elles-mêmes dans la plupart des cas, n'ont de la valeur que par suite de l'usage qui les a consacrées, et suis d'avis qu'on doit respecter cet usage, et qu'on ne saurait trop protester contre des tendances qui auraient pour effet d'ôter à la nomenclature botanique toute fixité.

J'arrive à la description des espèces que j'ai à faire connaître.

VIOLA PALLESCENS (N.), pl. 1, fig. A, 1 à 18.

Pédoncules deux fois plus longs que les feuilles, dressés-étalés, presque lisses, un peu rudes au sommet. Bractéoles placées immédiatement sous la courbure du pédoncule, lancéolées-oblongues, un peu aiguës, munies de chaque côté, vers leur base, d'un ou deux petits cils terminés par une glande, très-courts, souvent presque nuls; et prolongées au dessous en appendice obtus, épaissi et appliqué sur le pédoncule. Sépales oblongs-lancéolés acuminés, rétrécis insensiblement depuis le milieu jusqu'au sommet, ciliés sur les bords, prolongés en appendices très-inégaux, ovales, tronqués, plus ou moins dentés, dressés en arrière et non étalés à la maturité du fruit. Pétales presque deux fois plus courts que les sépales; les deux supérieurs oblongs, divergents, de couleur blanche uniforme; les deux intermédiaires ovales-oblongs, blancs et sans stries; l'inférieur cunéiforme et apiculé, d'un jaune pâle vers l'ombilic, blanchâtre et dépouvu de stries visibles au dessus. Eperon blanchâtre, linéaire, obtus, courbé en arc en dedans, presque cylindrique, égal à la moitié du pétale inférieur et dépassant un peu les appendices du calice. Anthères

ovales-elliptiques, à loges un peu écartées et divergentes du milieu à la base, à appendice large, un peu plus court qu'elles, et décurrent sur le bord extérieur des loges par une ligne de poils qui finit ordinairement un peu au dessous du milieu. Style brièvement coudé, très-près de sa base, et redressé perpendiculairement. Stigmate plus court que le style, élargi antérieurement, muni d'un orifice assez large et, vers sa base, de cils allongés. Capsule deux fois plus courte que les sépales du calice, aussi large que haute, arrondie, obtusément trigone, à valves très-renflées sur le dos. Graines au nombre de 8-12 dans chaque valve, d'un brun clair, ovales-oblongues, longues de 1 1/3 mill. sur 2/3 mill. de large. Cotylédons ovales-oblongs, obtus, contractés en pétiole à la base et persistants. Feuilles d'un vert clair, un peu jaunâtre, planes, à pubescence courte et éparse, souvent presque glabres, assez brièvement dentées; les inférieures ovales-elliptiques, obtuses, plus ou moins crénelées, plus ou moins contractées en pétiole, à leur base; les caulinaires intermédiaires ovales-oblongues, aiguës, rétrécies à leur base; les supérieures lancéolées, ou plus étroites, très aiguës, à dents courtes, souvent nulles. Stipules pinnatifides et ciliées, très-petites dans la partie inférieure de la plante; les intermédiaires et supérieures à lobe terminal lancéolé-li-

néaire, muni de dents très-courtes, et à 3-4 lobes latéraux oblongs-linéaires, aigus, droits et écartés. Tige un peu pubescente dans le bas, presque glabre dans le haut, droite, très-simple, à angles peu saillants, haute de 1 à 1 1/2 déc. Racine annuelle, grêle, contournée, peu rameuse.

J'ai observé cette espèce dans les champs cultivés et aussi dans les lieux incultes des terrains primitifs à Bormes (Var) près Hyères. Elle s'est complètement naturalisée dans mon jardin, où elle se sème d'elle-même et en abondance. Elle fleurit en mai. Par la petitesse de sa fleur, elle se rapproche du *Viola occulta* Lehm.; mais cette dernière que j'ai obtenue de semis est une bonne espèce très-distincte. Elle est plus basse de taille; ses pétales sont aussi courts, mais beaucoup plus larges; son éperon est comprimé, à peine courbé, très-petit et égalant à peine la moitié des appendices du calice qui sont larges et arrondis; ses feuilles sont presque entières et rétrécies en pétiole très-court; ses stipules très-petites ont le lobe terminal à peine égal au pétiole,

VIOLA SEGETALIS (N.), pl. 1, fig. B, 1 à 19.

Pédoncules allongés, étalés, souvent presque doubles des feuilles, lisses ou à peine un peu rudes au sommet. Bractéoles placées sur la cour-

bure même du pédoncule, ou immédiatement au dessous, pourvues vers leur base, de chaque côté, d'un cil terminé par une glande, et prolongées en appendice ovale, obtus, épais, relevé et un peu écarté du pédoncule. Sépales lancéolés, acuminés, rétrécis insensiblement depuis leur tiers inférieur jusqu'au sommet, un peu ciliés et prolongés en appendices ovales, obtus, plus ou moins dentés et étalés à la maturité du fruit. Pétales un peu plus courts que les sépales; les deux supérieurs oblongs, un peu écartés l'un de l'autre, blanchâtres avec une tache d'un violet clair au sommet; les deux intermédiaires elliptiques-oblongs, de couleur blanche uniforme, et sans stries; l'inférieur étroitement obové-cunéiforme, tronqué au sommet, blanchâtre, jaune vers l'ombilic et marqué en dessus de cinq stries violacées très-courtes et souvent très peu visibles. Éperon oblong-linéaire, obtus, droit, ou un peu courbé en dedans, comprimé latéralement et dépassant un peu les appendices du calice. Anthères ovales-elliptiques, à loges divergentes du milieu à la base, à appendice ovale, obtus, plus court qu'elles d'un tiers, et décurrent latéralement par une bordure de poils qui atteint leur base. Style assez largement coudé près de sa base, redressé presque perpendiculairement, très-épaissi vers le haut. Stigmate plus court que le style, en tête arrondie

aussi haute que large. Capsule arrondie-elliptique, obtuse, à côtes très-peu saillantes, à valves portant ordinairement de quinze à vingt graines d'un brun-clair, ovales-oblongues, longues de un millim. et demi sur deux-tiers de millim. de large. Cotylédons ovales-elliptiques, très-obtus, contractés à la base en pétiole aussi long que le limbe et un peu élargi vers le haut. Feuilles d'un vert peu foncé, à dents assez ouvertes, très-finement pubescentes et ciliées, souvent glabriuscules; les radicales ovales, un peu obtuses, à limbe plus ou moins rétréci en pétiole, et ordinairement plus court que ce dernier; les caulinaires inférieures lancéolées, aiguës, rétrécies longuement aux deux extrémités; les supérieures allongées, étroites et acuminées, un peu pliées en gouttières. Stipules pinnatifides à 5-7 lobes; les latéraux linéaires très-aigus, droits et ouverts; le terminal plus large et plus allongé, lancéolé-linéaire, très entier, ou rarement muni de quelques dents très-courtes. Tige haute de deux à trois décim., presque glabre, très-brièvement rude-pubescente dans le bas, un peu ailée sur les angles, ordinairement très-ramifiée dans sa partie inférieure, à rameaux dressés, peu étalés, partant, les uns de la base même, les autres insérés à diverses hauteurs jusqu'au tiers inférieur de la tige principale, et formant avec elle un angle très-aigu. Racine annuelle, à pivot droit,

ou contourné plus ou moins, muni de fibres éparses, souvent branchu à son extrémité, comme dans les autres espèces voisines.

J'ai observé cette espèce aux environs de Lyon où elle est assez commune dans les champs cultivés, à sol argileux, à Charbonnières, à Quincieux, dans la Bresse, etc.

J'en ai rapporté des échantillons de la vallée d'Argelez (Hautes-Pyrénées) qui sont conformes à ceux de Lyon. Elle fleurit en mai, et souvent encore en août et septembre.

VIOLA AGRESTIS (N.), pl. 2, fig. A, 1 à 19.

Pédoncules étalés, dépassant peu les feuilles, couverts sur les angles de très-petites aspérités. Bractéoles placées toujours en dessous de la courbure du pédoncule, lancéolées, aiguës, à cils de la base assez allongés et glanduleux, à appendice épaissi et un peu relevé. Sépales oblongs-lancéolés, brièvement acuminés, rétrécis insensiblement depuis leur tiers supérieur jusqu'au sommet, plus ou moins ciliés et pubescents, à appendices un peu étalés à la maturité du fruit. Pétales un peu dépassés par les sépales, souvent denticulés aux bords; les deux supérieurs obovés-oblongs se recouvrant plus ou moins l'un l'autre dans leur

partie inférieure, de couleur claire, lilacée, rarement un peu bleuâtre, souvent presque blanche; les deux intermédiaires elliptiques-oblongs, un peu tronqués au sommet, de même couleur que les deux supérieurs, mais plus pâles, à veines quelquefois visibles, mais dépourvues de stries d'une couleur différente; l'inférieur obové-cunéiforme, tronqué et faiblement émarginé au sommet, de couleur blanche avec l'ombilic d'un beau jaune, marqué en dessus de cinq ou quelquefois de sept stries violettes, ordinairement assez distinctes. Éperon oblong, obtus, comprimé, peu courbé, égal à la moitié du pétale inférieur, et ne dépassant pas les appendices du calice, le plus souvent coloré de lilas comme la fleur. Anthères ovales-elliptiques, à loges légèrement écartées vers la base depuis leur tiers inférieur, à appendice plus court qu'elles de la moitié, très-élargi vers sa base, et contracté au-dessus, décurrent par une ligne de poils sur tous les bords extérieurs des loges. Style brièvement coudé très-près de sa base, redressé perpendiculairement. Stigmate arrondi, presque égal au style en hauteur. Capsule ovale-oblongue, obtuse, à côtes peu saillantes, un peu plus relevées vers les sutures que sur le dos des valves. Graines nombreuses, au nombre de vingt environ, dans chaque loge, et de soixante en tout dans la capsule. Cotylédons exactement elliptiques, très-

obtus, contractés en pétiole égal au limbe. Feuilles d'un vert assez foncé et un peu cendré, crénelées, visiblement pubescentes ; les primordiales et les caulinaires inférieures ovales, obtuses, contractées en pétiole égal au limbe, ou plus long; les caulinaires intermédiaires ovales-elliptiques, ou oblongues, un peu obtuses, rétrécies en pétiole ; les supérieures plus étroites, lancéolées, plus longuement atténuées aux deux extrémités, un peu aiguës, très-pliées en gouttière. Stipules pubescentes et ciliées, presque palmatifides dans le bas de la plante, pinnatifides dans le haut, à 5-7 lobes ; les latéraux droits, linéaires et un peu aigus ; le terminal très-grand, ovale, obtus, crénelé et tout-à-fait semblable aux feuilles dans le bas de la plante, plus étroit que celles-ci dans les stipules intermédiaires, et souvent presque entier dans les supérieures. Tige ramifiée dès la base, à rameaux très-étalés, point ascendants, ordinairement flexueux et contournés aux articulations qui sont très-rapprochées, couverts d'une pubescence courte, à angles saillants, mais non ailés, longs de un à un et demi décim. Racine annuelle, à pivot ramifié et garni de fibres très-fines et très-nombreuses.

Cette espèce croît communément dans les champs cultivés, à sol d'alluvion, aux alentours de Lyon, aux Brotteaux, à Villeurbanne et dans le lieu même consacré à mes expériences de culture

où je l'ai trouvée spontanée. Elle fleurit en mai et presque tout l'été.

Viola nemausensis (N.), pl. 1, fig. C, 1 à 18.

Pédoncules presque lisses, dressés-étalés, deux à trois fois plus longs que les feuilles. Bractéoles placées immédiatement sous la courbure, lancéolées, souvent colorées en bleu violacé de même que le sommet du pédoncule; à cils de la base assez larges et dentelés, à appendice très-court appliqué sur le pédoncule. Sépales lancéolés, acuminés, rétrécis depuis le milieu, ciliés aux bords, à appendices peu étalés à la maturité. Pétales un peu plus longs que les sépales ou de même longueur; les deux supérieurs obovés-oblongs, un peu écartés, de couleur bleuâtre quelquefois blanche; les deux intermédiaires obovés-elliptiques, assez semblables aux deux autres par la forme et la couleur; l'inférieur obové, un peu échancré au sommet, de couleur bleue avec l'ombilic jaune, et cinq ou rarement sept petites stries d'un bleu plus foncé, souvent peu visibles. Éperon assez large, oblong, obtus, peu comprimé, courbé en dedans, dépassant les appendices du calice, égal à la moitié du pétale inférieur, et ordinairement coloré, bleuâtre. Anthères ovales-elliptiques, à loges un peu divergentes à la base, à ap-

pendices décurrents par une ligne de poils sur leurs bords externes jusqu'au dessous du milieu. Style brièvement coudé à la base, un peu plus long que le stigmate et médiocrement épaissi vers le haut. Capsule ovale-arrondie, obtuse, à côtes peu saillantes. Graines au nombre de douze à quinze dans chaque valve, d'un brun clair, longues de un millim. et quart sur deux tiers de millim. de large. Cotylédons ovales-oblongs, obtus, contractés en pétiole. Feuilles assez petites, à crénelures larges et arrondies, toutes plus ou moins hérissées de petits poils ainsi que les pétioles, les stipules et la tige; les primordiales et caulinaires inférieures ovales ou elliptiques, très-obtuses, à limbe contracté en pétiole, et souvent un peu en cœur à la base; les caulinaires intermédiaires elliptiques ou oblongues-spatulées; les supérieures plus étroites, toutes plus ou moins obtuses. Stipules presque palmatifides, à 7-9 lobes; les latéraux linéaires, obtus, rétrécis à leur base; le terminal large, spatulé ou oblong, denté. Tige de 5-10 centim., simple, quelquefois rameuse, à rameaux étalés, ascendants, flexueux, hérissés, surtout dans le bas, de petits poils très-serrés, assez raides et un peu dirigés en arrière. Racine grêle, annuelle, à pivot simple, ou un peu ramifié.

J'ai observé cette espèce sur les collines et dans les champs, aux environs de Nîmes, au pont du

Gard, à Jonquière, à Bellegarde, etc. Elle fleurit en avril.

Le *V. parvula* Tin.— Guss. Syn. fl. sic. 1, p. 257. — *V. tricolor* var. *bellioides* D C. Prod. 1, p. 304. se distingue du *V. nemausensis* par des caractères bien tranchés. Ses feuilles inférieures de forme presque orbiculaire sont très-entières, et ses stipules trifides; ses sépales sont ovales, obtus; ses pétales jaunâtres, avec l'ombilic bleu, et l'éperon extrêmement court; sa capsule égale le calice. Toute la plante est beaucoup plus petite. J'ai vu dans l'herbier de M. Seringe des échantillons, sous le nom de *V. tricolor* var. *bellioides* D C., qui me paraissent très-différents soit du *V. parvula*, soit du *V. nemausensis*; d'où je conclus que le nom de *V. parvula* Tin. a été probablement appliqué à des espèces différentes; mais la description donnée par Gussone dans son excellent *Synopsis floræ siculæ*, v. 1, p. 257, ne me paraît laisser aucun doute sur les caractères du véritable *V. parvula* Tin. Cette dernière espèce croît en Corse, d'où je l'ai reçue de M. Clément.

Viola gracilescens (N), pl. 2, fig. B, 1 à 18.

Pédoncules lisses, très-allongés, deux ou trois fois plus longs que les feuilles, d'abord tout-à-fait droits et parallèles à l'axe de la tige, à la fin un peu étalés. Bractéoles placées sur la courbure,

ou très-peu en dessous, lancéolées, munies de cils assez longs, terminés par une petite glande, et d'un appendice très-court, appliqué sur le pédoncule; souvent colorées de violet comme ce dernier. Sépales lancéolés, assez longuement acuminés, rétrécis depuis leur tiers inférieur, quelque peu ciliés, à appendices étalés à la maturité du fruit. Pétales dépassant un peu les sépales, ou de même longueur, denticulés sur les bords; les deux supérieurs obovés-oblongs, contigus, ou se recouvrant en partie par leurs bords vers le bas, écartés vers le haut, d'un beau violet avec leur tiers inférieur d'un blanc jaunâtre; les deux intermédiaires elliptiques-oblongs, de couleur jaunâtre, uniforme, avec une strie peu marquée; l'inférieur obové-cunéiforme, tronqué, de couleur jaune pâle, plus foncée vers l'ombilic, marqué en dessus de 5 stries violacées assez longues et peu visibles. Eperon oblong, obtus, un peu courbé, peu comprimé, dépassant les appendices, et le plus souvent coloré de violet. Anthères ovales-elliptiques, à loges peu divergentes, à appendice décurrent par une ligne poilue jusqu'à leur base et plus court que la moitié de l'anthère. Style brièvement coudé, perpendiculaire. Stigmate orbiculaire, plus court que le style. Capsule ovale-arrondie, à côtes peu saillantes. Graines ovales-oblongues, longues de 2 mill., sur 1 mill. de large, au nombre de 15 environ dans

chaque loge. Cotylédons ovales-elliptiques, contractés en pétiole. Feuilles d'un vert peu foncé, pubescentes, ou glabriuscules, finement ciliées, à crénelures profondes ; les inférieures ovales, contractées en pétiole, ou un peu en cœur à la base; les intermédiaires ovales-oblongues, un peu aiguës ; les supérieures plus étroites et plus aiguës, plus ou moins pliées en gouttière. Stipules pinnatifides à 7-10 lobes ; le terminal denté et très-large, surtout dans les stipules inférieures ; les latéraux linéaires, ou lancéolés-linéaires, aigus, rapprochés, souvent un peu courbés en faux. Tige de 1 à 2 déc., simple, ou le plus souvent rameuse dès la base, à rameaux couchés inférieurement, puis redressés, assez raides. Racine annuelle, à pivot simple, ou ramifié, muni de fibres éparses peu nombreuses.

Cette plante croît aux environs de Lyon dans les terres argileuses et les bois humides. Je l'ai observée à Tramoy et à St-André-de-Corcy (Ain). Elle fleurit en avril et mai.

D'après l'examen des échantillons de l'herbier de M. Seringe désignés sous le nom de *V. tricolor* var. *gracilescens* DC., et provenant de la Suisse, j'ai lieu de croire que la plante que je viens de décrire est la même que celle qui est signalée, sous ce nom de variété, dans le Prodromus de de Candolle, v. 1, p. 304, et dans le Flora helvetica de Gaudin, vol. 2, p. 210. C'est pourquoi je l'ai nommée *V. gracilescens.*

Je vais maintenant résumer succinctement les caractères des cinq espèces que je viens de décrire, afin d'en faire la comparaison, et de marquer la limite qui les sépare aussi nettement qu'il me sera possible.

Le *V. pallescens* se reconnaît, au premier aspect, à ses très-petites fleurs, son feuillage d'un vert pâle, et ses tiges toujours simples et pauciflores. J'en ai observé un très-grand nombre d'exemplaires, et n'en ai point trouvé de rameux. Ses feuilles sont ordinairement planes et toujours bien plus courtes que celles du *V. segetalis*; les supérieures sont peu dentées, souvent presque entières. Ses stipules n'ont jamais plus de trois à cinq lobes droits, étalés, aigus; les inférieures sont très-petites, et n'ont pas le lobe terminal élargi et semblable aux feuilles, comme dans plusieurs autres espèces. Ses bractéoles ont leur appendice appliqué sur le pédoncule, ce qui n'a pas lieu dans le *V. segetalis* et dans d'autres. Sa fleur est fort petite, toujours blanche, avec le pétale inférieur tronqué, apiculé, et l'éperon courbé, un peu saillant, presque cylindrique. Sa capsule est extrêmement remarquable par sa forme globuleuse et obtusément trigone : elle est deux fois plus courte que les sépales du calice, et ne contient qu'un petit nombre de graines, de 20 à 25. Ces caractères si tranchés, indépendamment des autres différences

que j'ai signalées plus haut, suffisent parfaitement pour reconnaître cette espèce, et ne jamais la confondre avec aucune de ses quatre congénères.

Le *V. segetalis* se distingue de tous les autres par son port élancé, et ses rameaux nombreux qui partent de la partie inférieure de la tige, à différentes hauteurs, et forment avec elle un angle très-aigu. Ses feuilles inférieures sont peu obtuses, le plus souvent un peu aiguës, avec un petit mucron terminal; les intermédiaires sont très-allongées, longuement rétrécies aux deux extrémités, ainsi que les supérieures qui sont acuminées. Ses stipules sont toujours beaucoup plus courtes que les feuilles, ayant toutes, même les inférieures, leur lobe terminal entier, ou presque entier, et assez étroit. Ses pétales supérieurs ne se recouvrent pas l'un l'autre, et sont marqués au sommet d'une tache d'un bleu plus ou moins foncé, qui manque rarement : l'éperon est toujours assez comprimé latéralement, et peu saillant. Sa capsule est un peu plus longue qne large, mais plus petite que celle du *V. agrestis*, et contient rarement plus de 45 graines, de forme oblongue, deux fois aussi longues que larges.

Le *V. agrestis* est couvert dans toutes ses parties d'une pubescence courte, mais très-visible, qui lui donne un aspect cendré. Il est ordinairement très-rameux, à rameaux partant tous de la base, très-

étalés, et flexueux aux articulations. Ses feuilles inférieures et intermédiaires sont ovales, ou elliptiques, obtuses, à crénelures assez profondes ; les supérieures sont un peu aiguës et plus ou moins pliées en forme de gouttière. Ses stipules inférieures sont presque palmatifides, à lobe du milieu très-grand, se confondant presque avec les feuilles par sa forme et ses dentelures : il diminue beaucoup de grandeur dans les stipules intermédiaires et supérieures qui deviennent pinnatifides. Ses sépales sont moins acuminés que dans les autres espèces, et ses bractéoles placées plus bas. Ses pétales sont de couleur lilas clair, devenant plus ou moins blanchâtres, dans les fleurs tardives ; les supérieurs se recouvrent toujours plus ou moins l'un l'autre, et l'inférieur est souvent un peu émarginé. Sa capsule est elliptique, notablement plus longue que large, à graines très-nombreuses, 60 environ, et de forme plus ovale que celles du *V. segetalis.*

Le *V. nemausensis* est bien plus petit que tous les autres auxquels j'ai à le comparer. Sa taille atteint rarement 1 déc. Il est ordinairement très-hérissé de poils, surtout dans sa partie inférieure. Ses feuilles toutes très-obtuses, ses stipules à lobes également obtus, le distinguent parfaitement, soit du *V. agrestis*, soit du *V. gracilescens*. Il s'éloigne trop des *V. vegetalis* et *pallescens* pour qu'il puisse être

confondu avec eux, sous quelque forme qu'ils se présentent. Ses pédoncules sont trois fois plus longs que les feuilles, et non pas seulement un peu plus longs, comme dans le *V. agrestis*. Ses sépales sont aussi plus acuminés que dans cette dernière espèce. Ses fleurs sont de couleur bleue et non lilacée; elles dépassent un peu le calice; le pétale inférieur est assez largement obové, et l'éperon saillant. Sa capsule est ovale-arrondie, avec des graines plus petites et moins nombreuses que dans le *V. agrestis*.

Le *V. gracilescens* se reconnaît à ses rameaux plus ou moins couchés à leur base, puis redressés, assez raides. Ses feuilles sont remarquables par leurs crénelures profondes; elles sont généralement de forme plus ovale et moins obtuse, dans le bas de la plante, que celles du *V. agrestis*. Ses stipules sont découpées en lobes plus nombreux que dans les autres espèces, et aussi moins droits, un peu courbés en faux: la forme du lobe terminal diffère peu de celle du *V. agrestis*. Ses sépales sont très-acuminés comme dans le *V. nemausensis*, et ses bractéoles placées de même sur la courbure du pédoncule qui est aussi très-allongé, mais dressé, raide, et fort peu étalé à la maturité. Ses pétales sont plus grands que dans les autres espèces, colorés de jaune et d'un beau violet, à stries bien plus marquées. Sa capsule est ovale-arrondie, assez courte. Ses graines sont plus grosses que celles des

quatre espèces qui précèdent, et environ deux fois aussi longues que larges.

Je dois faire observer que dans ces diverses espèces de *Viola* dont j'ai décrit l'état normal, les fleurs sont sujettes à varier de grandeur et tendent toutes, plus ou moins, à passer à la couleur blanche, comme cela se voit d'ailleurs dans presque toutes les espèces du genre. En les cultivant en pot, et en les laissant privées quelque temps d'humidité, on voit les fleurs pâlir et diminuer sensiblement de grandeur. Quelquefois même, les pétales supérieurs avortent, ce qui ne les empêche pas de fructifier. Ces variations sont au reste de peu d'importance, et ne peuvent arrêter l'observateur expérimenté qui s'en rend facilement compte sur le terrain.

Les graines, dans les *Viola* que je viens de décrire, sont, comme on l'a vu, bien loin d'être identiques. Elles présentent, à la vérité, au premier aspect, une grande similitude; mais si l'on observe avec une attention minutieuse leurs formes et leurs dimensions exactes, en mesurant leur longueur et leur largeur extrême, on arrive à trouver des différences très-appréciables. Si l'on remarque, en même temps, que dans les autres espèces de la même section considérées comme très-distinctes, telles que les *V. sudetica* W, *calcarata* L, *cenisie* All. etc, les graines présentent la même similitude et des

différences tout aussi légères, on est conduit à admettre que ces différences, quelque légères qu'elles soient, ont une très-grande importance, puisqu'elles séparent des espèces véritables; et de ce fait, que toutes les espèces connues diffèrent par leurs graines, on peut très-bien conclure qu'il en sera de même de toutes celles qui pourront être signalées; de telle sorte que l'étude des graines qui ne semblent d'abord donner aucun résultat, peut devenir d'un secours très-utile et fournir en quelque sorte la clef du genre. En effet, s'il est question d'étudier une nouvelle forme de *Viola*, il suffira d'avoir constaté que ses graines diffèrent de celles des espèces voisines, pour être assuré qu'elle mérite un sérieux examen; et dans le cas contraire, on aura acquis presque la certitude qu'elle ne doit pas être élevée au rang d'espèce.

Je crois à propos de donner ici les dimensions exactes des graines du *V. vivariensis* et des autres espèces voisines dont j'ai parlé dans mon *premier fragment d'observations.*

V. vivariensis (N) de la champ-Raphaël, près Entraigues (Ardèche); graine, longueur extrême 2 mill., largeur extrême 3/4 mill..

V. rothomagensis Desf. de Rouen; graine, long. extr. 1 3/4 mill., larg. extr. 5/6 mill.

V. declinata W. et Kit. de Corni di Canzo (Suisse italienne); graine, long. extr. 2 mill., larg. extr. 5/6 mill.

V. sudetica W ? des montagnes du Forez, à Pierre-sur-haute (Loire); graine, long. extr. 1 1/2 mill., larg. extr. 1 1/5 mill.

V. sudetica W ? du mont Lozère (Lozère) ; graine, long. extr. 2 mill., larg. extr. 1 mill.

Obs. C'est le *V. sudetica* de Pierre-sur-haute dont j'ai donné les caractères, en le comparant au *V. vivariensis* dans ma description de cette dernière espèce. J'en possède des exemplaires vivants que j'ai rapportés en 1843 de la montagne de Pierre-sur-haute, où elle abonde. Le *V. sudetica* du mont Lozère qui est le même que celui du mont Mézin est peut-être une espèce différente; je l'ai obtenu de semis tout récemment, mais ne l'ai pas encore vu fleurir. Les *V. lutea* d'Angleterre, des Vosges, du Jura et des Alpes, sont probablement autant d'espèces distinctes, qui méritent de fixer l'attention des observateurs, et particulièrement des observateurs qui cultivent.

Les *Viola* de la section à stigmate urcéolé sont encore si imparfaitement connus, qu'il n'est guère facile de les distribuer par groupes basés sur leurs affinités réelles, et de mettre chaque espèce à sa véritable place. Pour que les espèces puissent être classées convenablement, il importe que leurs caractères soient bien connus, et pour les connaître, il faut les étudier. Mais si l'on commence par rassembler arbitrairement autour d'un prétendu type, d'une sorte d'axe idéal, toutes les formes qui paraissent voisines, quoiqu'elles soient peut-

être au fond radicalement distinctes ; si l'on admet sans examen et sans preuves ce qui devrait, au contraire, être appuyé sur des expériences directes, sur des preuves concluantes, que toutes ces formes appartiennent à un même type, il en résulte que leur étude ne peut faire aucun progrès, car s'il est reconnu en principe qu'il n'y a pas de limite qui les sépare, il devient parfaitement inutile de chercher une limite qui ne peut pas exister. Selon moi, rien n'est plus contraire au progrès de la connaissance des espèces, et par conséquent aux progrès des classifications et de la science en général, qu'une pareille méthode. Sans chercher des exemples dans d'autres genres, comme j'aurai occasion de le faire plus tard, je pense qu'il serait facile de démontrer, ainsi que je l'ai fait pour le *V. tricolor* L., que plusieurs espèces distinctes sont confondues sous le nom de *V. sudetica* W., *lutea* Smith, qui est généralement regardé comme très-variable.

Cette opinion que de Candolle exprimait déjà avec doute dans sa *Flore française*, v. 5, p. 619, s'est changée pour moi en certitude, et je tâcherai de la justifier prochainement aussitôt que j'aurai pu compléter mes observations sur quelques espèces.

Si l'on tient compte particulièrement de la durée de la racine, du mode de végétation, de la forme

des cotylédons et aussi de l'aspect général et de l'*habitat*, je crois qu'on peut diviser en trois groupes assez naturels les espèces dont j'ai eu occasion de parler. Dans le premier groupe se placent les espèces à racine véritablement annuelle, comme celles que je viens de décrire, savoir : les *V. pallescens*, *segetalis*, *agrestis*, *nemausensis* et *gracilescens*, ainsi que les *V. parvula* Tin, et *occulta* Lhem, sans parler de beaucoup d'autres qui sont encore à débrouiller. Tous ces *Viola* ont les cotylédons contractés et non rétrécis en pétiole à leur base ; l'axe principal des tiges est très-prompt à se développer, et si l'on voit naître quelquefois des bourgeons adventifs près du collet de la racine, ils sont peu nombreux et ne donnent pas à la plante un aspect cespiteux. Les feuilles et les stipules supérieures sont en général très-différentes des feuilles et des stipules inférieures. Ces espèces croissent pour la plupart dans les champs des pays de plaines, et en général dans les régions chaudes ou tempérées.

Dans le second groupe, je placerai les *Viola rothomagensis* Desf., *Vivariensis* (N.), et *declinata* W. et Kit. Ces espèces ne sont, pour ainsi dire, ni annuelles, ni bisannuelles, ni vivaces. En effet, elles fleurissent ordinairement dès la première année de leur existence, et si elles vivent plus d'une année, leur racine n'en a pas

mois l'aspect d'une racine annuelle et ne ressemble en rien à une rhizome qui vit et se développe sous terre chaque année. Elle donne naissance, vers son collet, à un grand nombre de bourgeons dont le développement est peu inégal, ce qui donne à la plante un aspect très cespiteux, surtout quand elle croît isolée. Lorsqu'une ou plusieurs tiges meurent et se dessèchent, elles sont immédiatement remplacées par d'autres, jusqu'à ce que la racine soit épuisée, ce qui arrive ordinairement après la seconde année. Les cotylédons sont toujours plus ou moins rétrécis en pétiole, et non brusquement contractés, comme dans les espèces du groupe précédent. Les feuilles et les stipules sont aussi plus semblables, quoique rétrécies de même, dans le haut de la plante. On trouve ces espèces dans les pays montagneux et un peu froids. Quelques-unes sont véritablement subalpines. Elles aiment les champs rocailleux, les bords des sentiers plutôt que les prairies où elles seraient étouffées par les plantes plus vivaces.

A ce groupe appartient le *V. tricolor* var. *alpestris* D. C. qui doit être regardé comme une espèce distincte, et que l'on trouve abondamment dans les régions subalpines des Alpes. Sa fleur diffère peu par la forme et la grandeur de celle du *V. rothomagensis*, mais elle est presque toujours jaune; les pétales intermédiaires n'ont qu'une

seule strie, bleuâtre, très-petite, et l'inférieure en a cinq. Ses feuilles sont ovales, ou ovales-oblongues, obtuses, peu ou point en cœur à la base, brièvement pétiolées, à pétiole toujours un peu élargi vers le haut. Ses stipules ont les lobes très-nombreux, 8-10, droits, obtus; le terminal large, denté, et assez semblable aux feuilles. Toute la plante est couverte d'une pubescence très-courte; elle est très-rameuse et diffuse dès la base, à rameaux ascendants, flexueux. La forme de ses stipules la rapproche des espèces du premier groupe, notamment du *V. gracilescens*; mais ses autres caractères l'en éloignent. Elle marque le passage d'un groupe à l'autre.

J'ai recueilli sur le mont Canigou (Pyr. Or.) une espèce voisine de cette dernière, mais certainement différente. Ses feuilles sont d'un vert très-pâle, à crénelures plus larges; les inférieures sont cordées à la base, les supérieures sont aiguës ainsi que les stipules dont le lobe terminal est bien moins élargi et presque entier. Les fleurs sont grandes, d'un jaune très-pâle et dépassent aussi beaucoup les sépales; leur éperon est épais, long, conique, obtus et très-droit, tandis que dans la précédente il est plus ou moins courbé, et plutôt égal que conique. Ses sépales sont aussi bien plus acuminés, et sa capsule plus petite et plus arrondie. Je n'ai pas vu de graines bien

mûres ni de l'une, ni de l'autre espèce. La première doit naturellement conserver le nom de *V. alpestris*, et je désignerai la seconde sous le nom de *V. flavescens*.

J'ai reçu de M. Sagot une autre espèce de *Viola* provenant des Cévennes et voisine des *V. rothomagensis* et *vivariensis*, mais très-distincte que je nommerai *V. Sagoti*. Elle s'éloigne, au premier aspect, du *V. rothomagensis* par sa pubescence très-courte, et par la forme de ses feuilles et de ses pétioles. Dans le *V. rothomagensis* qui est très-hispide, les feuilles sont ovales, ou ovales-oblongues à crénelures arrondies, presque toujours distinctement en cœur à la base, et pourvues d'un long pétiole étroit et très-égal, caréné en dessous, nettement canaliculé en dessus, deux fois plus long que le limbe et au delà, dépassant les stipules. Celles-ci sont hérissées de poils, comme les feuilles, toujours pinnatifides, à 3-5 lobes, et décroissantes vers la partie inférieure de la plante, où elles sont réduites à un seul petit lobe sétacé. Dans le *V. Sagoti*, au contraire, les feuilles ont leur limbe toujours plus ou moins rétréci en pétiole, et le pétiole par conséquent n'est pas égal, mais toujours insensiblement élargi vers le haut, même dans les feuilles primordiales qui sont rarement un peu en cœur à la base. Les feuilles sont aussi plus atténuées au sommet; elles sont généralement plus petites, à crénelures moins

arrondies, et plus brièvement pétiolées. Ces caractères la rapprochent du *V. vivariensis*; mais ses stipules toujours pinnatifides à 3-7 lobes; ses pétales beaucoup plus longs que les sépales, larges et obovés, comme dans le *V. rothomagensis*, et de couleur peu différente; son éperon assez court, un peu courbé, obtus, peu ou point comprimé, l'en distinguent parfaitement. Le *V. vivariensis* a les stipules presque toutes exactement palmatifides, à 7-10 lobes, les pétales fort étroits, et l'éperon très-comprimé latéralement et plus aminci que dans aucune autre espèce, à ma connaissance.

D'après les judicieuses observations que M. Sagot m'a transmises au sujet de sa plante, son mode de végétation est absolument le même que celui des *V. vivariensis* et *rothomagensis*, et elle doit prendre place à côté de ces deux espèces. Elle croît dans les montagnes des Cévennes à une hauteur de 900 à 1200 mètres, parmi les moissons, et dans les lieux secs et pierreux des terrains granitiques. Les échantillons que M. Sagot m'a remis ont été récoltés par lui sur le versant méridional de l'Aigual, en allant de la Serairez à la baraque à Michel, (Gard), où elle abonde.

Je possède encore deux autres *Viola*, appartenant au même groupe, qui pourront aussi être distingués comme espèces, et qui, par cette raison, méritent d'être signalés ici.

Le premier, qui provient des montagnes aux environs d'Ahun (Creuse), d'où je l'ai reçu de M. Pailloux, est assez voisin du *V. Sagoti*, mais il me paraît différer par ses feuilles supérieures plus allongées et plus aiguës. Ses stipules sont également pinnatifides, mais leurs lobes sont aussi plus longs et plus aigus. Ses fleurs sont à peu près de la même couleur, d'un violet bleuâtre, quelquefois très-pâle. La forme des pétales est peu différente, mais les sépales sont bien plus acuminés. Si cette plante est réellement distincte du *V. Sagoti* et se maintient par la culture, comme j'ai lieu de le croire, je propose de la nommer *V. Paillouxi*.

Le second *Viola*, que j'ai récolté dans les Hautes-Pyrénées, en allant de Bagnères-de-Bigorre à Bagnères-de-Luchon, entre Gripp et Arreau, près du Col, se rapproche davantage du *V. vivariensis*. Ses stipules sont presque palmatifides, dans la partie inférieure de la plante, et à lobes nombreux, droits, acuminés, écartés. Ses feuilles supérieures sont acuminées. Ses fleurs sont entièrement jaunes, assez pâles, à pétales bien plus larges que dans le *V. vivariensis*, à éperon plus court et plus obtus, ne dépassant pas les appendices du calice. Sa graine est longue de 1 3/4 mill. sur 7/8 mill. de large. Sa pubescence est la même. Cette plante est un peu cespiteuse comme le *V. vivariensis*, mais

n'est certainement pas vivace et appartient au même groupe. Je lui donnerai le nom de *V. monticola.*

Le *V. saxatilis* Schmidt paraît assez voisin des espèces que je viens de signaler, mais il en est certainement très-distinct, comme cela résulte de la description donnée par l'auteur de l'espèce dans son Flora bohemica, cent. 3, p. 60. En effet, il a la tige et les feuilles entièrement glabres. Ses feuilles sont obtuses, à crénelures arrondies et à limbe longuement atténué en pétiole ; ses stipules pinnatifides ; ses fleurs jaunes, très-grandes, à pétale inférieur très-élargi et à éperon court et conique. S'il est réellement vivace, comme le dit Schmidt, je crois que c'est bien à tort qu'on l'a rapproché du *V. tricolor.* Il doit évidemment, malgré ses stipules pinnatifides, appartenir au troisième groupe de *Viola* dont il me reste à parler.

Le troisième groupe que je propose, comprend les *Viola* à racine vraiment vivace, émettant des tiges nombreuses couchées et filiformes à la base, puis redressées, à feuilles très-peu dissemblables, les supérieures rarement plus étroites que les inférieures, à cotylédons rétrécis en pétiole, comme dans le groupe précédent. Ce sont des plantes qui croissent pour la plupart dans les prairies alpines, ou subalpines : telles sont les *V. sudetica* W. et *calcarata* L., et plusieurs autres encore confon-

dues avec elles. Quelques-unes, telles que les *V. cenisia* All. et *nummularifolia* All., habitent les régions les plus élevées des Alpes.

Je ne donnerai pas plus de détails sur ce groupe qui me paraît mériter une étude à part, et sur lequel je me propose de revenir.

Explication de la première planche.

FIG. A. VIOLA PALLESCENS (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur, vue par devant.
3. Fleur, vue de côté.
4, 5, 6. Sépales.
7. Pétale supérieur.
8. Pétale intermédiaire.
9. Pétale inférieur avec son éperon.
10. Le même, vu de côté.
11. Anthère grossie.
12. Ovaire, style et stigmate, grossis.
13. Capsule entourée par les sépales.
14. La même, isolée.
15. Graine de grandeur naturelle.
16. La même, grossie.
17. Cotylédon.
18. Feuille et stipule.

FIG. B. VIOLA SEGETALIS (N).

1, à 18. Les mêmes organes que dans la fig. A.

FIG. C. VIOLA NEMAUSENSIS (N.).

1, à 18. Les mêmes organes que dans la fig. A

Explication de la deuxième planche.

FIG. A. VIOLA AGRESTIS (N.).

1, à 18. Les mêmes organes que dans la fig. A. de la première planche.

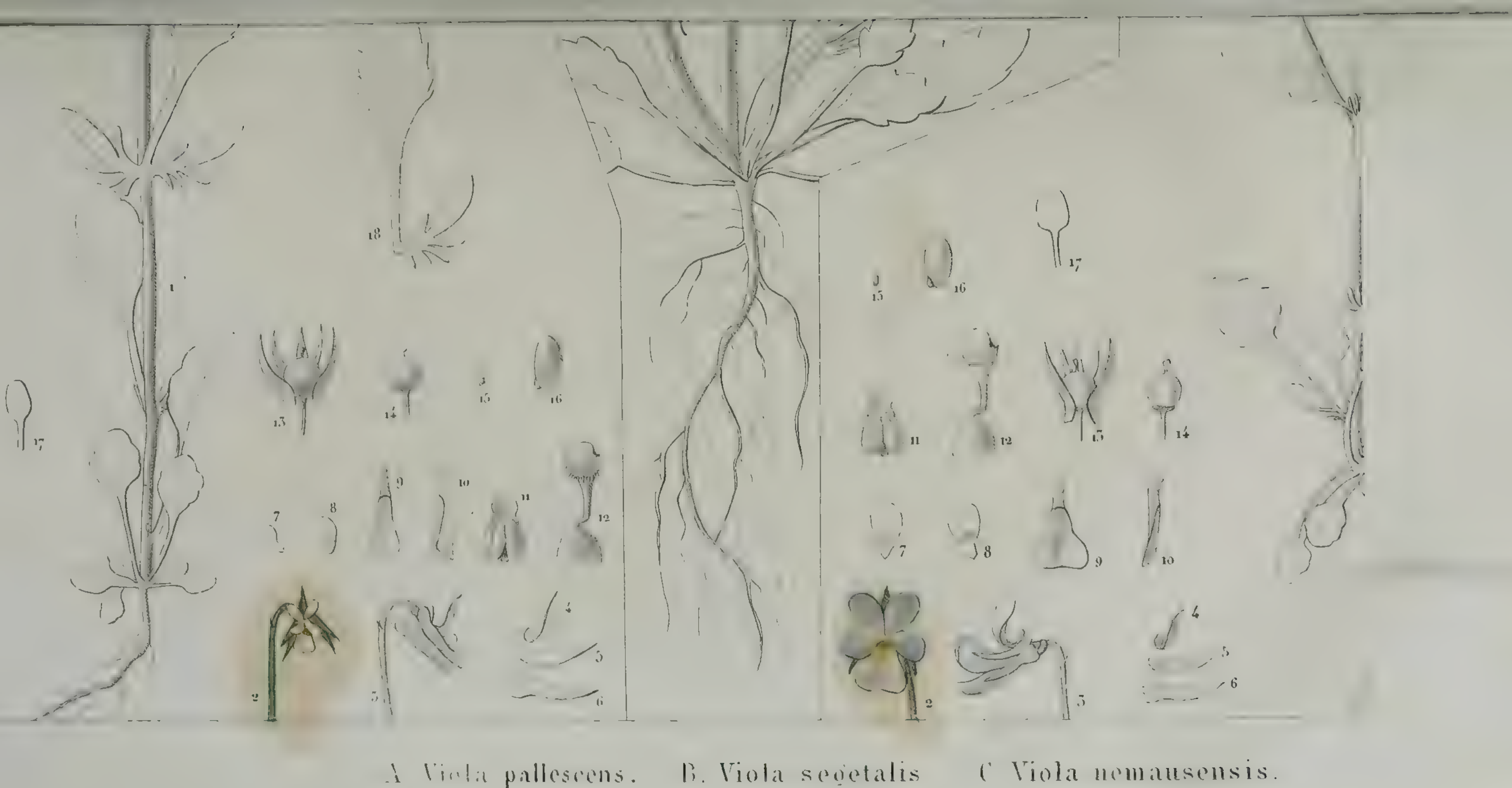
19. Stipule et feuille prises dans le haut de la plante.

FIG. B. VIOLA GRACILESCENS (N.).

1, à 18. Les mêmes organes que dans la fig. A. de la première planche.

Lyon. — Imp. de Dumoulin et Ronet.





A Viola pallescens. B. Viola segetalis C Viola nemausensis.



18

1



A. Viola agrestis

B. Viola [illegible]

NOTE

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE

du genre SPHÆRIA Haller [1],

PAR

M. E. MULSANT.

(Lue à la Société Linnéenne de Lyon, le 9 novembre 1846.)

SPHAERIA ERUCARUM. *Lignosa, fusco aut rufo-testacea; capitulo elongato, incurvo, lineari-cylindrico, apice attenuato aut subacuto; stipite æquali.*

Stipes, 3 ad 4 3/4 uncibus alta.
Capitulum, 1 3/4 ad 2 3/4 unc. altum.
Tota, 4 3/4 ad 7 1/2 unc. alta.

Stipes fusco aut rufo-testacea, lignosa, tenax, superficie fibrosa, pubescentiâ primò deficiente vestita, æqualis. *Capitulum* elongatum, incurvum, lineari-

---

(1) Tribu des *Clavæformes* NÉES; section des *Periphericæ* FRIES.

cylindricum; apice subacutum aut lineari-subcylindricum, apice gradatìm attenuatum, undique peritheciis cinctum, superficie tuberculato-granulatum, fusco-nigrum, intùs totum solidum. *Perithecia* subrotundo-ovata, conferta, pro ratione minuta.

In Novâ Zelandiâ.

In Erucis, inter caput et segmentum prothoracicum constanter nidulat, solitaria vel geminata.

SPHAERIE DES CHENILLES. *Ligneuse, d'un testacé brun ou roussâtre. Capitule allongé, courbe, linéairement cylindrique avec l'extrémité terminée en pointe. Pédicule d'un diamètre égal.*

Longueur	du pédicule	0m0067	à	0m0105.
—	du capitule	0m0040	à	0m0060.
—	totale	0m0105	à	0m0170.

Pédicule d'un testacé brun ou roussâtre; ligneux; tenace; fibreux à sa superficie, garni d'une sorte de duvet qui semble ne pas exister dans le premier âge; d'un diamètre égal. *Capitule* allongé; courbe; soit linéairement cylindrique, avec l'extrémité terminée en pointe plus ou moins obtuse, soit subcylindrique ou graduellement aminci vers l'extrémité; entièrement couvert de réceptacles; à superficie tuberculeusement granuleuse; d'un noir brun;

solide en dedans. *Réceptacles* suborbiculairement ovales; serrés; proportionnellement petits.

On la trouve à la Nouvelle Zélande.

Elle vit aux dépens d'une espèce de chenille glabre, à seize pattes, offrant à l'état de dessiccation une longueur d'environ 0^{m},0067 (3 pouces), et une grosseur presque égale à celle du petit doigt.

Cette larve paraît commune sur un arbre appelé *thora* par les naturels; mais on n'a encore aucun renseignement scientifique, ni sur cet arbre, ni sur le lépidoptère provenant de la chenille.

Quand ces sortes de larves sont parvenues au terme de leur grosseur, et qu'elles s'enfoncent en terre pour s'y transformer en chrysalides, celles qui sont attaquées de la maladie cryptogamique ne tardent pas à être arrêtées dans leur marche verticalement descendante et à périr. Bientôt se développent, sur la partie postérieure de la tête, ou entre celle-ci et le segment prothoracique, un ou deux pédicules de sphaeries, qui croissent et s'élèvent au-dessus du sol. La substance cryptogamique envahit en peu de temps, selon l'usage, toute la partie interne du corps de l'insecte, au point de ne pas laisser de traces des viscères de l'animal. Si l'enveloppe extérieure de celui-ci ne servait à constater sa forme et à révéler sa nature, il serait difficile de reconnaître cette dernière dans la transformation qui s'est opérée.

Cette espèce a été découverte par les PP. Maristes. Le zèle intelligent qu'apportent aux progrès des sciences ces missionnaires répandus dans les îles de l'Océanie, promet aux naturalistes un grand nombre de sujets d'études ou d'observations.

OBSERVATIONS

SUR

L'ÉLECTRICITÉ ANIMALE,

PAR

M. BECKENSTEINER.

(Lues à la Société Linnéenne, le 9 novembre 1846.)

Jusqu'à présent les recherches des physiciens se sont bornées à des expériences sur la Torpille et quelques autres poissons, chez lesquels on a remarqué des appareils destinés à produire la décharge électrique.

Guidé par la conviction de trouver des effets électriques, plus ou moins prononcés chez tous les animaux, et, présumant que l'électricité était un

agent qui anime tout ce qui existe sur la terre (*), je me suis occupé depuis 1830 d'une série d'expériences sur l'électricité animale.

On a prétendu que l'électricité observée sur la Torpille, était produite par un appareil spécial, soit pour se défendre contre ses ennemis, soit pour engourdir ou tuer d'autres animaux dont elle se nourrit. Quant à moi, ma pensée a toujours été que tout est identique dans la nature, et ne varie que du plus au moins.

Le système nerveux s'observe chez tous les animaux, depuis les microscopiques jusqu'à ceux qui occupent l'échelle la plus élevée de l'organisation.

Quel est le moteur de la pensée, de la volonté communiquée aux muscles et dont les effets sont si rapides? A cette question, je n'ai pu trouver de solution que par l'électricité. Mais il faut des preuves pour changer les hypothèses en faits, et c'est

---

(*) On sait 1° que l'homme peut mourir après plusieurs décharges provoquées outre mesure dans l'action du coït.

2° Que les mammifères languissent et meurent après plusieurs décharges électriques.

3° Que la torpille meurt après s'être pleinement déchargée.

pour trouver ces preuves, que j'ai expérimenté sur différents mammifères.

Je vais donner ici les résultats de mes expériences, et les moyens de reproduire les mêmes faits.

Expériences faites sur le Chat.

On peut obtenir la commotion électrique sur le chat, de la manière et dans les conditions suivantes.

Par un froid au-dessous de zéro, un vent du nord, un ciel serein, si le chat a froid, ce qui se voit facilement à l'aspect du poil qui est couché et semble avoir été graissé partiellement, et si l'expérimentateur a également froid aux mains, il prendra le chat sur ses genoux, lui posera les doigts de la main gauche sur la poitrine et passera la main droite depuis le cou jusqu'à la queue, le long de l'épine dorsale. Après quelques passes légèrement appuyées, la secousse électrique se produira, elle paraît partir de la poitrine du chat, traverser le corps de l'expérimentateur, et se terminer à la main placée sur le dos du chat.

Quoique le chat éprouve du plaisir aux passes faites le long de l'épine dorsale, il se sauve à toutes

jambes après la secousse. Il se prête difficilement à une seconde épreuve, et ce n'est que le lendemain, lorsqu'il aura oublié cette sensation désagréable, qu'il pourra servir à de nouvelles épreuves.

J'ai obtenu dans un jour, mais avec beaucoup de peine, trois commotions d'un chat : la dernière était très-faible. Après chaque décharge, le chat semble fatigué, épuisé, il se couche étendu ; au bout de quelques jours, il perd l'appétit, devient triste et semble fuir les lieux qu'il aimait ; il se soustrait aux regards des personnes qu'il affectionnait ; après avoir refusé la nourriture, il boit encore de l'eau quelquefois, languit de plus en plus, bave et meurt ordinairement dans la quinzaine qui suit la première commotion.

J'ai répété ces expériences en diverses années, lorsque la saison était propice, sur des chats domestiques m'appartenant, ainsi que sur ceux de mes voisins, qui croyaient que je caressais seulement leurs chats ; au bout de quelque temps, j'ai toujours appris que ces animaux avaient péri sans cause apparente.

Ne me doutant nullement des appareils producteurs d'électricité chez les chats, je présumais que le frottement du poil pouvait en être la cause, mais

je n'obtins aucun effet analogue sur des chats et autres mammifères empaillés.

Il paraît que les décharges électriques répétées, que l'on obtient sur les animaux, leur enlèvent une trop grande quantité d'électricité à la fois, pour qu'ils puissent la réparer, et ce fluide si nécessaire à la vie venant à leur manquer, ils périssent de langueur. Une seule commotion ne les tue pas, mais les rend malades pendant quelque temps.

Expérience faite sur une Vache.

Je l'ai faite une seule fois. Une vache était attachée en plein air à un barreau de fer; la terre était gelée. Je lui fis des passes sur le dos avec la main droite, pendant que je tenais ma main gauche sur sa poitrine; après quelques passes, j'obtins une si forte commotion que je fus renversé par terre. Je ne saurais dire si ma chute fut due à la force de la secousse ou à la surprise, comme il arriva au premier expérimentateur de la bouteille de Leyde, qui s'en exagéra tellement les effets, qu'il assura que pour aucun prix il ne recommencerait l'épreuve. La vache paraissait fort irritée, et elle m'aurait, je crois, éven-

tré, si je m'étais approché de nouveau; mais je n'étais pas tenté de recommencer cette expérience. Je ne sais si la vache en fut malade, car elle fut vendue quelques jours après au boucher.

Je n'ai jamais pu obtenir une seule décharge sur le chien. Je l'ai essayé quelquefois sur le lapin, et avec succès, il meurt ordinairement le même jour.

Dans nos pays méridionaux, on n'a pas assez souvent l'occasion de faire cette expérience ; mais elle serait facile dans les pays du nord où la température au dessous de zéro se maintient pendant plusieurs mois. On pourrait, là, faire des observations sur des nombreux sujets.

OBSERVATIONS

SUR

PLUSIEURS PLANTES NOUVELLES,

RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

PAR

Alexis JORDAN.

(Lues à la Société Linnéenne de Lyon,
dans les séances du 10 Août et du 9 Novembre 1846.)

GENRE THLASPI.

Ayant reconnu que l'on confondait généralement sous le nom de *Thlaspi alpestre* L. plusieurs espèces différentes, j'ai cherché laquelle pouvait être le véritable *T. alpestre* L. afin de lui conserver ce nom ; mais mes recherches ont été vaines et n'ont abouti qu'à reconnaître qu'il est impossible d'en rien savoir. Linné, selon sa méthode ordinaire, ne distingue le *T. alpestre* que par des caractères qui ne sont pas du tout des notes spécifiques.

Il le compare au *T. perfoliatum* L. qui est *caule ramoso*, tandis que l'*alpestre* est *caule simplici*. Cette différence dans le genre *Thlaspi* est de très-peu de valeur et ne peut servir à caractériser deux espèces. Les synonymes cités de Bauhin et de Clusius ne sont pas faits pour tirer d'embarras, car je ne crois pas qu'on puisse avec les figures et les descriptions de ces anciens auteurs, déterminer avec certitude une espèce tant soit peu critique. Le premier synonyme cité est celui de Bauhin Pin. 105, et Linné le donne comme douteux. Le second est encore de Bauhin *T. perfoliatum minus* Pin. 106; mais Linné le rapporte en même-temps avec doute à la variété B. de son *T. montanum* de sorte qu'il n'est pas encore bien certain. Il ne reste donc que celui de Clusius, *T. pumilum tertium*. Hist. 2. p. 31. La figure de Clusius représente quelque chose comme un petit exemplaire du *T. perfoliatum* L. venu dans un endroit sec. On ne voit pas de style sur les silicules, et Clusius dit les loges aplanies, ce qui ne conviendrait à aucune des plantes qui ont été prises pour le *T. alpestre* L. Linné, dans aucun autre endroit de ses ouvrages, ne donne plus de détails sur le *T. alpestre*. Il dit seulement de cette plante dans le Syn. 13me éd. *corolla perexigua alba*, et dans le Mant. 2. *Cum T. perfoliato jungitur à Gerardo, at separatur ab Hallero*. Ainsi donc, tout ce qu'il est possible

de savoir sur le *T. alpestre* d'après les ouvrages de Linné, c'est que c'est une plante très-voisine du *T. perfoliatum* L. mais plus simple, plus petite et habitant l'Autriche. Dans les Flores d'Autriche on ne trouve indiqués que les *T. perfoliatum* L., *præcox* Wulf, *alpinum* Jacq. et *montanum* L. Les *T. præcox* et *alpinum* ne peuvent être considérés ni l'un ni l'autre comme étant l'*alpestre* L. à cause de leurs grandes fleurs et de leur style allongé. On ne sait plus dès lors quelle plante d'Autriche doit être prise pour le vrai *alpestre*. Les auteurs modernes qui ont décrit le *T. alpestre* ne sont pas d'accord sur les caractères qu'ils lui attribuent, et il paraît évident que la plupart ont fait leur description en combinant les caractères signalés avant eux avec ceux des échantillons qu'ils avaient sous les yeux, et qui étaient souvent des plantes différentes. Ainsi De Candolle, dans son Systema 2, p. 380, attribue au *T. alpestre* des pétales presque égaux au calice, des silicules rétuses, à peine émarginées et surmontées par un style filiforme et saillant, et une racine vivace. Gaudin, Fl. helv. 4, p. 223, dit les pétales doubles du calice, les étamines saillantes, la silicule bordée étroitement, munie au sommet d'une échancrure dépassée par le style et la racine bisannuelle. Koch, Syn. éd. 2, p. 73, le décrit ainsi : *siliculis triangulari-obcordatis, ala valvarum antice latitudine loculi, stylo sinum emarginaturæ æquante.*

Il dit les étamines de la longueur des pétales ou un peu plus courtes, et la racine vivace. Reichenbach, Fl. exc. p. 658, le dit bisannuel, à feuilles glauques, à style égal au tiers des loges, tandis que d'après Koch la proportion du style et des loges serait bien différente, le style ne dépassant pas l'échancrure, et l'échancrure n'égalant que la huitième partie de la silicule (Syn. éd. 1, p. 68). Lejeune, Comp. Fl. belg. p. 306 distingue deux espèces, *T. alpestre* et *T. calaminare*. Dans les notes supplémentaires du même ouvrage, vol. 3, p. 387, il met que les *T. alpestre* et *calaminare* sont de légères variétés d'une même espèce et qu'il adopte l'opinion de Koch à cet égard. Cette espèce étant abandonnée par l'auteur et ne paraissant connue de personne, il n'y a pas lieu de s'en occuper ni de chercher ce qu'elle pourrait être, chose que j'ignore tout-à-fait. Le savant auteur de la Flore de Lorraine, M. Godron, décrit positivement le *T. alpestre* comme une plante vivace, à tiges sublignеuses, à fleurs plus petites que celle du *perfoliatum*, à anthères d'abord jaunes, puis d'un pourpre noir, à silicules triangulaires-obovées, superficiellement émarginées, surmontées par un style saillant.

Je pourrais multiplier ces citations, mais celles-ci suffisent pour montrer que nos meilleurs auteurs ne s'accordent pas sur les caractères du *T. alpestre* L. Cela étant, je laisserai à d'autres le soin d'établir

clairement la synonymie de cette espèce, s'ils jugent qu'il soit possible de le faire, et je me bornerai à décrire les caractères de celles que je veux signaler et que je crois bien connaître, les ayant récoltées moi-même dans leur lieu natal, et les ayant reproduites de semis dans mon jardin.

THLASPI BRACHYPETALUM (N.), pl. I, fig. A, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et très-serrée, devenant très-longue à la maturité. Pédicelles d'abord dressés, un peu étalés, à la fin étalés horizontalement. Calice deux ou trois fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-oblongs, un peu concaves, bordés de blancs, munis de cinq nervures dont trois plus visibles. Pétales blancs, de même longueur que les sépales, ou un peu plus longs dans les premières fleurs, et plus courts ou nuls dans les dernières, oblongs, rétus, rétrécis insensiblement vers le bas, veinés d'une manière très-visible. Etamines peu saillantes ; les deux courtes égalant les pétales ; les quatre grandes les dépassant de la hauteur des anthères, qui sont elliptiques, blanchâtres ou un peu lilacées. Ovaire ovale-elliptique, très-obtus, tron-

qué-émarginé. Style plus court que la moitié de l'ovaire, atteignant au moment de l'anthèse le sommet des courtes étamines. Silicule droite, rarement un peu redressée sur le pédicelle, plus longue que ce dernier, ou de même longueur, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, un peu convexe sur les deux faces et surtout en dessous; à ailes des valves égalant au sommet leur largeur et rétrécies insensiblement vers la base; à lobes de l'échancrure ovales, obtus, arrondis en dehors, un peu tronqués sur leur bord interne, dressés et souvent rapprochés au sommet, séparés par un sinus large et arrondi à la base plus long que le style et égalant le cinquième environ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4-6 dans chaque loge, ovales-elliptiques, lisses et d'un brun roux. Feuilles un peu glaucescentes et épaisses, entières ou légèrement dentées; les radicales elliptiques, rétrécies en pétiole assez large et ordinairement plus court que le limbe; les caulinaires, sessiles, oblongues, profondément en cœur à la base, embrassant la tige par deux oreillettes obtuses souvent aiguës et allongées dans le bas de la plante. Tige souvent solitaire, dressée, ferme, arrondie, simple ou munie à sa partie supérieure de deux ou trois rameaux courts et peu étalés, très-garnie de feuilles dans les individus robustes, haute de 2 à 3 déc. Racine bisannuelle, blanchâtre, à pivot ramifié un peu au-dessous du

collet. Plante glabre, assez robuste, atteignant souvent jusqu'à 4 et 5 déc., après le développement de la grappe.

Cette espèce est assez commune dans les bois des montagnes du Dauphiné, où elle vient dans les lieux peu herbeux. Je l'ai observée dans beaucoup de localités aux environs de Grenoble et de Gap, notamment au bois de la Grangette où j'ai recueilli les graines que j'ai cultivées dans mon jardin. J'en ai vu des exemplaires provenant des Pyrénées-Orientales, et d'autres de la Savoie désignés dans l'herbier de M. Seringe sous le nom de *T. alpestre* L. var. *brachypetalum*. Je viens d'en recevoir de M. Anderson, sous le nom de *T. alpestre*, de beaux exemplaires de la Suède qui sont parfaitement identiques avec ceux du Dauphiné. Dans les forêts subalpines, elle fleurit vers la fin de juin, et dans mon jardin vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai. Ses fleurs sont très-petites et très-nombreuses ; j'en ai compté souvent plus de cent sur la grappe principale. Les sépales sont verdâtres, rarement un peu rosés, largement blancs-membraneux sur les bords. Les pétales n'ont le plus souvent que 1 ou 1 1/2 mill. de longueur, et sont fort étroits. Les grandes étamines sont toujours un peu saillantes, et les anthères, qui sont rarement un peu lavées de rose, ne deviennent pas violacées ni noirâtres en vieillissant comme dans d'autres espèces voisi-

nes. Le style varie un peu de longueur depuis 1/3 mill. jusqu'à 2/3 mill.; mais il est toujours manifestement plus court que les lobes de l'échancrure de la silicule. La longueur de la silicule varie de 6 à 9 mill. et la largeur au sommet de 4 à 5 mill. Les lobes de l'échancrure varient aussi de longueur depuis 1 jusqu'à 2 mill. La largeur des cloisons séminifères qui correspond à l'épaisseur de la silicule est de 2 mill. environ. Les graines sont longues de 1 1/2 mill. sur 1 mill. de large. Les cotylédons sont, comme dans les autres espèces voisines, arrondis elliptiques et pétiolés. Les feuilles radicales prennent quelquefois en dessous une teinte un peu rougeâtre; les caulinaires sont plus souvent un peu dentées. La tige est ordinairement feuillée jusqu'au dessous de la grappe; son diamètre dépasse souvent 3 mill. Elle est marquée de stries très-peu visibles, et est très-lisse comme dans la plupart des espèces de ce groupe.

Le *T. brachypetalum* est évidemment la même plante que le *T. alpestre* Vill., Dauph. 3, p. 301, mais ce n'est pas le *T. alpestre* Gaudin, Fl. helv. 4, p. 223, qui a la silicule faiblement échancrée et surmontée par un style qui dépasse l'échancrure: ce n'est pas le *T. alpestre* de Smith, ni celui de de Candolle, qui est pourvu d'un long style et d'une racine dure et vivace. Ce n'est pas celui de Koch, dont le style égale l'échancrure de la silicule et

dont les étamines sont violettes A mon avis, cependant, il conviendrait mieux que d'autres à la description Linnéenne, puisqu'il se rapproche beaucoup du *T. perfoliatum* par son style très-court et ses pétales très-petits de la longueur du calice. Le *T. alpestre* signalé par Fries, dans son Mantissa tertia, p. 75, comme une espèce nouvellement découverte en Suède, est la même plante que le *brachypetalum*, d'après mes exemplaire de l'Ostrogothie. Je pense que c'est à tort que le célèbre auteur suédois le décrit avec un style saillant, *stylo exserto*; car, dans mes échantillons de la localité citée, le style atteint à peine la moitié de la longueur des lobes, et n'a guère plus de 1/2 mill.

Thlaspi sylvestre (N.), pl. 1, fig. B, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et assez serrée, devenant très-longue à la maturité. Pédicelles d'abord dressés, assez étalés, à la fin horizontaux ou souvent déjetés en arrière. Calice deux à trois fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-elliptiques, un peu concaves, bordés de blanc, à nervures très-peu visibles. Pétales blancs, deux fois plus longs que les sépales, obovés-oblongs, rétrécis vers la base en onglet, à veines peu distinctes. Etamines plus cour-

tes que les pétales, ou presque égales dans les fleurs plus tardives; à anthères d'un pourpre violet très-foncé, paraissant jaunes pendant l'émission du pollen, à la fin noires. Ovaire elliptique, un peu obtus. Style de la longueur de l'ovaire, atteignant au moment de l'anthèse le sommet des courtes étamines. Silicule ordinairement un peu redressée sur le pédicelle et de même longueur, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, naviculaire, très-convexe en dessous; à bords relevés en dessus; à côtes suturales assez fines; à ailes des valves minces, égalant au sommet leur largeur, rétrécies jusqu'au-dessous du milieu, presque nulles vers la base; à lobes de l'échancrure larges, ovales-arrondis, régulièrement écartés l'un de l'autre, séparés par un sinus obtus, égal au style, rarement un peu plus court, égalant à peine 1/5 de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4 - 6 dans chaque loge, ovales-elliptiques, lisses et d'un brun roux. Feuilles un peu glaucescentes, prenant souvent une teinte violacée, un peu épaisses, très-entières; les radicales ovales-elliptiques, rétrécies en un pétiole étroit allongé et souvent double du limbe; les caulinaires sessiles, ovales-oblongues, cordées-auriculées, à oreillettes ovales obtuses assez courtes. Une ou plusieurs tiges dressées, un peu flexueuses, arrondies, simples ou souvent rameuses, à rameaux allongés, à feuilles un peu écartées, hautes de 1 1/2 déc. en-

viron. Racine bisannuelle ou trisannuelle au plus, de couleur grisâtre, à pivot très-oblique, souvent presque simple, ou muni de fibres assez grêles. Plante glabre, atteignant 3 ou 4 déc. après le développement de la grappe.

Cette espèce croît aux environs de Lyon, sur les collines des terrains granitiques. Je l'ai reçue de l'Allemagne sous le nom de *T. alpestre*, et provenant des environs de Dresde. Il est probable qu'elle se trouve dans plusieurs localités du nord et du centre de la France, où elle aura été prise pour le *T. alpestre*, car elle paraît plutôt une plante de plaines ou de collines qu'une plante de montagnes. Elle fleurit dès les premiers jours d'avril. Ses fleurs sont médiocrement petites et très-nombreuses. Les sépales sont ordinairement d'une couleur rose un peu violacée. Les pétales dépassent souvent 3 mill. en longueur. Les anthères sont remarquables par leur couleur d'un violet noirâtre avant et après l'émission du pollen. Le style est long de 1 1/2 à 2 mill. La longueur de la silicule varie de 6 à 7 mill., et la largeur de 4 à 5 mill. Celle des lobes de l'échancrure est de 1 1/2 à 2 mill. La largeur des cloisons séminifères varie de 1 1/2 à 2 mill. au plus. Les graines sont longues de 1 1/3 mill. sur 1 mill. de large. Les feuilles radicales ont pour la plupart le limbe assez brusquement rétréci en pétiole ; les caulinaires sont rarement au nombre de plus de 4 à 5. Les tiges

sont ordinairement plus courtes que les grappes à la maturité, et leur diamètre est d'environ 2 millimètres.

Thlaspi occitanicum. (N.), pl. 1 *bis*, fig. A, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, devenant plus longue à la maturité. Pédicelles grêles, flexueux, filiformes, d'abord dressés-étalés, à la fin horizontaux ou un peu déjetés. Calice trois ou quatre fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales elliptiques-oblongs, blancs-membraneux sur les bords, sans nervures visibles. Pétales blancs, très-souvent lavés de rose, trois fois plus longs que les sépales, obovés, rétrécis assez brusquement au-dessous du milieu en onglet très-étroit, faiblement veinés. Etamines égales aux pétales ou un peu plus courtes, à anthères violettes devenant noires après l'émission du pollen qui est d'un jaune verdâtre. Ovaire obovale-elliptique, obtus. Style de la longueur de l'ovaire, n'atteignant pas, au moment de l'anthèse, le sommet des courtes étamines. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle, plus courte que ce dernier, obcordée, rétrécie inférieurement, presque également convexe sur les deux faces; à côtes suturales fines; à ailes des valves minces, planes, dépassant un peu leur largeur au

sommet, rétrécies insensiblement jusque vers la base; à lobes de l'échancrure ovales, obtus, écartés, séparés par un sinus assez ouvert légèrement dépassé par le style et égalant 1/7 de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 3 à 4 dans chaque loge, ovales - elliptiques, un peu rétrécies vers la base et d'un brun roux. Feuilles très-glauques, plus ou moins dentées, rarement entières; les radicales oblongues ou elliptiques, atténuées en pétiole souvent plus long que le limbe, et munies, surtou vers le bas, de quelques dents très-saillantes; les caulinaires sessiles, oblongues, ou elliptiques-oblongues un peu rétrécies du bas, cordées-auriculées, à oreillettes allongées et souvent un peu aiguës. Une ou plusieurs tiges dressées, peu flexueuses, arrondies, le plus souvent rameuses, à rameaux allongés, à feuilles un peu écartées, hautes de 1 déc. environ. Racine bisannuelle, de couleur blanchâtre, à pivot ferme, perpendiculaire, rarement oblique, divisé à quelque distance du collet en deux ou trois branches principales écartées. Plante glabre, atteignant 2 déc. au plus, après le développement de la grappe.

J'ai récolté cette plante à la montagne de la Séranne près Ganges (Hérault), où elle croît sur un sol calcaire, parmi les rocailles. Je présume qu'elle est répandue sur tous les contreforts des Cévennes, du côté du midi, et qu'elle appartient à cette chaîne de montagnes calcaires qui séparent les Cévenne

des Corbières. Elle fleurit dès les premiers jours de mai, ou vers la fin d'avril. Ses fleurs sont assez petites et très-nombreuses. Les sépales sont pâles ou un peu verdâtres, plus rarement lilacés, très-petits et assez étroits. Les pétales ont près de 4 mill. de long. Les anthères paraissent un peu saillantes sur les exemplaires secs, comme dans le *T. sylvestre*, mais sont réellement, comme dans ce dernier, à peine égales aux pétales. Le style est long de 1 1/2 à 2 mill. La silicule est longue de 7 mill. et large de 5 mill. environ; les lobes de l'échancrure ont de 1 à 1 1/2 mill. de long, et sont un peu rétrécis à l'extrémité. Les graines sont un peu rétrécies vers la base, et longues de 1 1/2 mill. sur 1 mill. de large. Les feuilles caulinaires sont au nombre de 5 à 6, rarement un peu aiguës, et à dents plus courtes que celles des feuilles radicales. Les grappes fructifères sont assez serrées, et dépassent rarement la tige en longueur. Le diamètre de celle-ci est de 1 à 1 1/2 mill.

THLASPI GAUDINIANUM (N.), pl. 1 bis, fig. B, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, devenant très-longue et un peu lâche à la maturité. Pédicelles jeunes flexueux et filiformes, dressés-étalés, à la fin presque hori-

zontaux. Calice deux fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-elliptiques bordés de blanc. Pétales blancs, souvent lavés de rose, égalant deux fois et demie la longueur des sépales, oblongs-obovés, rétrécis insensiblement jusque vers la base. Etamines égales aux pétales ou les dépassant légèrement; à anthères lilacées, à la fin d'un violet foncé. Ovaire obovale-oblong, obtus. Style un peu plus court que l'ovaire, égalant les courtes étamines. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle, égale à ce dernier ou plus courte, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, convexe surtout en dessous; à ailes des valves minces, un peu relevées en dessus, n'égalant pas leur largeur au sommet, rétrécies insensiblement et prolongées jusque vers leur base; à lobes de l'échancrure courts, ovales-arrondis, écartés, séparés par un sinus plus court que le style, et égalant à peine 1/8 de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 5 à 6 dans chaque loge, elliptiques, d'un brun roux clair. Feuilles d'un vert foncé, entières, ou un peu dentées; les radicales obovées ou elliptiques, atténuées en pétiole souvent plus long que le limbe; les caulinaires sessiles, oblongues, obtuses, auriculées, à oreillettes courtes obtuses et dirigées un peu en arrière. Une ou plusieurs tiges dressées, flexueuses, arrondies, ordinairement très-simples et dénudées vers le haut, hautes de 1 déc. environ. Racine bis-

annuelle, blanchâtre; à pivot grêle, fibrilleux, contourné, peu ramifié. Plante glabre, atteignant 2 déc. après le développement de la grappe.

Cette espèce habite les montagnes du Jura, où elle croît dans les lieux un peu ombragés de la région subalpine. Je l'ai recueillie en fleurs, en quantité, à Dôle, le 2 juin 1842. Dans les jardins, sa floraison est plus précoce d'un mois. Ses fleurs sont assez petites et très-nombreuses. Les sépales sont pâles ou d'un vert jaunâtre, rarement lilacés. Les pétales ont environ 3 mill. de long. Les anthères dépassent très-peu les pétales, quoiqu'elles paraissent assez saillantes sur le sec. Le style ne dépasse pas 1 1/2 mill. La silicule est longue de 6 à 7 mill. et large de 3 à 4. Les lobes de l'échancrure n'atteignent pas 1 mill. Les graines sont longues de 1 1/2 mill. sur 1 mill. de larges. Les feuilles caulinaires sont écartées et peu nombreuse. Les grappes fructifères dépassent très-souvent la tige en longueur. Celle-ci est assez grêle et épaisse de 1 à 1 1/2 mill.

Quoique cette plante soit bisannuelle on en trouve quelquefois des exemplaires en fleurs qui portent d'autres tiges desséchées, ce qui provient de ce que la plante fleurit quelquefois dès la première année de son existence, ou que celle-ci se prolonge accidentellement jusqu'à trois années. Je ne l'ai pas vue fleurir dès la première année du semis, et M. Reuter m'écrit qu'elle se montre constamment bis-

sannuelle au jardin de M. Boissier, près Genève, où elle se reproduit d'elle-même en quantité. La même observation s'applique au *T. sylvestre* (N.) qui est susceptible de vivre quelquefois trois ans, quoique dans mon jardin il périsse toujours la seconde année.

Le *T. Gaudinianum* est le *T. alpestre* décrit par Gaudin, Fl. helv. 4, p. 223 ; c'est aussi, en partie, celui de Koch., Syn. Fl. germ., 1e éd., p. 68, qui indique bien la longueur relative du sinus des lobes de l'échancrure ; mais dans la 2e édition du Syn., p. 73, cet auteur me paraît avoir eu surtout en vue le *T. sylvestre* par ces termes de la description : *stylo sinum emarginaturæ æquante*. Il dit sa plante pourvue d'une souche vivace et cespiteuse, ce qui ne peut convenir qu'à une troisième espèce que je vais décrire.

THLASPI VIRENS (N), pl. 1 bis, fig. C, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, à la fin oblongue. Pédicelles assez fermes, dressés-étalés, à la fin presque horizontaux. Calice deux fois plus court que le pédicelle, égal à la base ; à sépales ovales-arrondis, munis d'une bordure blanche assez large et de nervures peu saillantes. Pétales blancs, obovales, rétrécis en onglet vers la base, quelquefois un peu tronqués et subémarginés au sommet. Etamines presque égales aux pétales ; à anthères ovales-oblon-

gues, purpurines en dessus, d'un jaune livide en dessous, noirâtres après l'émission du pollen qui est d'un beau jaune. Ovaire ovale-oblong. Style un peu plus long que l'ovaire et dépassant un peu les longues étamines au moment de l'anthèse. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle et de même longueur ou plus courte, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, assez renflée, plus convexe en dessous; à ailes des valves un peu relevées en dessus, étroites, égalant la moitié de leur largeur au sommet, rétrécies insensiblement vers la base; à lobes de l'échancrure très-courts, ovales, obtus, écartés, séparés par un sinus assez ouvert longuement dépassé par le style et égalant à peine 1/10 ou seulement 1/12 de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4 à 5 dans chaque loge, arrondies-elliptiques et d'un brun roux. Feuilles d'un vert gai, un peu épaisses, très-entières ou quelque peu dentées; les radicales étalées en rosette, elliptiques, rétrécies en pétiole plus court ou plus long que le limbe; les caulinaires ovales-oblongues, espacées, peu nombreuses, cordées-auriculées à la base, à oreillettes courtes appliquées obtuses. Une ou plus rarement deux tiges dans chaqne rosette de feuilles, dressées, un peu flexueuses, arrondies, très-simples, hautes de 5 à 10 centim. Souche grêle, à rejets courts, peu nombreux, terminés par des rosettes de feuilles formant de petites touffes assez lâches. Racine grêle,

un peu blanchâtre, fibrilleuse et ramifiée. Plante glabre, atteignant, 1 1/2 ou rarement 2 décim., après le développement de la grappe.

J'ai récolté cette espèce sur le Mont-Pilat près Lyon, à la montagne de Pierre-sur-Haute (Loire), aux alentours du Mont-Mézin (Ardèche), sur le Mont-Lozère près Villefort (Lozère). Je l'ai reçue des montagnes de l'Auvergne. Elle croît dans les prairies sèches des régions subalpines, quelquefois parmi les forêts, et paraît appartenir aux montagnes granitiqnes de la France. Sa floraison est très-précoce. Dans mon jardin elle fleurit avant toutes les autres espèces voisines et aussitôt après les dernières gelées. Ses fleurs sont assez petites, mais un peu plus grandes que celles des quatre espèces que je viens de décrire. Les sépales sont verdâtres et assez larges. Les pétales ont 4 mill. de long. Les anthères ne dépassent un peu les pétales qu'après l'émission du pollen et dans les fleurs tardives où les pétales sont plus petits, comme dans toutes les autres espèces. Le style est long de 2 mill. environ. La silicule est longue de 5 à 6 mill., et large de 3 à 4 mill. environ. Les lobes de l'échancrure ont rarement plus de 1/2 mill. de long, et souvent moins. Les graines sont longues de 1 1/4 mill. sur 1 de large, et d'un beau brun roux ne tirant pas sur le jaune. Les feuilles caulinaires sont au nombre de 4 à 5, plus ou moins obtuses. Les

grappes fructifères ne sont pas très-longues et dépassent rarement la tige en longueur. Celle-ci est épaisse de 1 à 2 mill., très-peu striée.

Cette plante paraît être celle que de Candolle a eu principalement en vue, en décrivant le *T. alpestre* dans son Systema, 2, p. 380, lorsqu'il dit : *Siliculâ retusâ vix emarginatâ, stylo filiformi exserto*, *radice perenni durâ*; mais il est probable, d'après les localités qu'il indique, qu'il la confondait avec les précédentes.

Je vais maintenant appeler l'attention sur les caractères les plus saillants de ces diverses espèces et les comparer les unes avec les autres, et avec les espèces voisines du même genre.

Le *T. brachypetalum* se distingue très-bien de toutes les autres espèces confondues sous le nom de *T. alpestre* L. par la forme et la petitesse de ses pétales ; par les lobes de la silicule allongés, souvent rapprochés au sommet et toujours plus longs que le style ; par sa tige plus robuste, plus élevée et très-feuillée. Il se place à côté du *T. perfoliatum* L. à cause de ses très-petites fleurs et de son style court, mais il en est très-distinct. Dans le *T. perfoliatum*, les fleurs sont un peu plus grandes, quoique aussi très-petites. Les pétales sont doubles du calice dans les premières fleurs , obovales-oblongs , rétrécis en onglet étroit, nullement rétus, et à veines non saillantes. Les anthères sont ovales-arrondies ,

plus courtes que les pétales. L'ovaire n'est pas tronqué au sommet, et est quatre fois plus long que le style. Les silicules sont en cœur renversé, moins allongées, plus larges, à aîles plus relevées en dessus, à lobes de l'échancrure plus arrondis et moins rapprochés au sommet, à style paraissant presque nul. Les graines sont plus courtes et plus jaunâtres. Les feuilles sont bien plus dentées. Les tiges sont plus basses, plus rameuses, bien moins raides et moins épaisses. Les grappes fructifères sont plus courtes, et la racine est plutôt annuelle que bisannulle, quoiqu'il commence à se développer dans l'automne.

Le *T. sylvestre* est reconnaissable à ses silicules très-convexes en dessous, ayant les aîles plus relevées que dans les autres espèces, et les lobes arrondis de la même longueur que le style, à la parfaite maturité. Ses feuilles sont généralement très-entières. Ses tiges sont souvent rameuses, à rameaux flexueux, à grappes fructifères lâches et très-allongées. Sa racine est bisannuelle ou trisannuelle au plus.

Le T. *occitanicum* se rapproche du *T. perfoliatum* par son feuillage très-glauque et sa racine blanche, ferme, vraiment pivotante, ayant l'aspect d'une racine annuelle et étant tout au plus bisannuelle; mais ses fleurs et ses fruits l'en éloignent tout-à-fait. Il se reconnaît à ses fleurs lavées de rose; ses pédicelles allongés et très-flexueux; ses silicules largement obovées, très-rétrécies du bas, à ailes

larges, à lobes courts ovales bien moins arrondis que dans le *T. sylvestre* et toujours un peu dépassés par le style. Ses feuilles sont le plus souvent très-dentées. Ses tiges sont rameuses, à rameaux peu flexueux, plus basses que dans le *T. sylvestre*, et terminées par une grappe plus courte et plus serrée.

Le *T. Gaudinianum* ressemble tout-à-fait au *T. occitanicum* par la couleur et l'aspect de ses fleurs; elles sont seulement un peu plus petites et les pédicelles sont plus courts. La forme de sa silicule est bien différente; elle est plus oblongue, à ailes plus étroites, à échancrure plus petite et style plus saillant; les loges contiennent un plus grand nombre de graines; celles-ci sont d'un roux un peu jaunâtre. Les feuilles sont entières, rarement dentées, vertes et non glauques. Les tiges sont plus grêles, plus flexueuses, toujours très-simples, et à grappe fructifère plus lâche. La racine est très-distincte, grêle, oblique, fibrilleuse, bisannuelle ou quelquefois trisannuelle.

Le *T. virens* diffère des précédents par ses silicules très-étroitement ailées et superficiellement émarginées, à style dépassant longuement l'échancrure, et par sa souche vivace. Ses fleurs sont plus grandes que dans le *T. Gaudinianum*, à pétales plus larges, à étamines moins saillantes; je ne les ai pas vues colorées de rose, ni les calices lilacés. Ses pé-

dicelles sont plus fermes, ses silicules plus renflées, et ses graines plus brunes et plus arrondies. Ses feuilles sont plus épaisses, d'un vert moins foncé. Ses tiges sont terminées par des grappes plus courtes. Le caractère de la souche vivace et du style très-saillant, rapproche le *T. virens* des *T. sylvium* Gaud., *prœcox* Wulf., et *montanum* L.

Dans le *T. sylvium*, les fleurs sont plus grandes que celles du *T. virens*, mais plus petites que celles du *T. montanum*. Les pétales ont le limbe arrondi et entier au sommet. Les étamines sont bien plus courtes, et dépassées par le style; leurs anthères sont blanchâtres ou couleur de chair, à pollen d'un beau jaune. La silicule paraît presque complètement dépourvue d'ailes ; elle est oblongue, étroite, renflée, à échancrure du sommet à peine visible, et à style long de 2 mill. à peine. Les graines sont ovales-elliptiques, au nombre de 3 à 4 dans chaque loge. Les feuilles sont glaucescentes, assez charnues ; les radicales oblongues-spatulées, formant des rosettes épaisses au bas des tiges qui sont assez nombreuses, courtes, flexueuses, feuillées jusqu'au sommet et terminées par des grappes assez courtes à la maturité. La souche produit des rejets très-nombreux, mais courts et serrés en touffe. J'ai reçu des exemplaires de cette plante provenant du mont Sylvio et de Zermatten en Valais, localités citées par Gaudin.

Je ne connais pas très-bien le *T. alpinum* Jacq auquel Koch, Syn. fl. germ. p. 74, rapporte, en synonyme, le *T. sylvium* Gaud., quoique la description qu'il en donne, (*caudiculis elongatis stoloniformibus , ala valvularum loculo dimidio angustiore*) ne convienne pas à ce dernier. D'après les exemplaires des Alpes d'Autriche et de la Suisse que j'ai pu examiner , il aurait les fleurs plus grandes que le *T. sylvium* Gaud , les pétales rétrécis en onglet bien plus long et plus étroit, et la silicule plus manifestement ailée.

Le *T. præcox* Wulf a les fleurs a peu près de la grandeur de celles du *T. virens*. Les sépales sont de forme moins arrondie et de couleur lilacée-purpurine. Les sépales sont plus oblongs et manifestement plus longs que les étamines, dont les anthères sont blanchâtres et deviennent un peu grises après l'émission du pollen , et non pas violacées-noirâtres. La silicule, dans cette espèce, est triangulaire-obcordée, presque tronquée au sommet , très-rétrécie à la base ; à ailes des valves dépassant leur largeur ; à échancrure du sommet courte et très-ouverte ; à style très-saillant , long de 3 mill. Les feuilles sont très-glauques et assez dentées ; les radicales oblongues-elliptiques , atténuées en pétiole ; les caulinaires assez nombreuses, à oreillettes souvent un peu aiguës. Les tiges sont nombreuses , simples, feuillées jusqu'au sommet , assez flexueuses , ter-

minées par des grappes médiocrement allongées. La souche vivace émet des jets très-courts, et sa racine est blanchâtre.

J'ai reçu cette plante de la Carinthie, du mont Spaccato près Trieste, et de Fiume. Son feuillage glauque et denté lui donne une certaine ressemblance avec le *T. occitanicum*; mais ses fleurs l'en éloignent tout-à-fait, ainsi que son long style, sa souche vivace et ses tiges simples.

Le *T. montanum* L. est distinct de tous les autres *Thlaspi* dont je viens de parler par ses fleurs beaucoup plus grandes. Les étamines sont dépassées de beaucoup par les pétales; à anthères d'un lilas blanchâtre, à la fin grises. Les silicules sont courtes et larges, arrondies à la base, convexes d'un côté, concaves de l'autre; à lobes de l'échancrure arrondis, assez courts, dépassés par le style qui est long de 2 mill. environ; à ailes larges relevées en dessus: les loges renferment chacune deux graines. Les feuilles sont assez entières; les inférieures obovées ou elliptiques, pétiolées, étalées en rosette, persistantes; les caulinaires oblongues, obtuses, à oreillettes courtes et arrondies. La souche est un peu ligneuse; à ramifications allongées, stoloniformes.

Cette plante croît sur les rochers et parmi les bois du calcaire jurassique dans plusieurs localités de l'est de la France.

J'ai lieu de croire que le *T. montanum* des mon-

tagnés du Dauphiné est une espèce différente du véritable *montanum* L. Villars dit qu'il vient sur les montagnes les plus élevées, parmi les gazons, dans les endroits froids et herbeux, et qu'il n'a que trois ou quatre pouces de haut; ce qui ne convient pas au *T. montanum* L. Je possède des échantillons de cette plante, recueillis par M. Clément au sommet de la Moucherolle (Isère), et qui me paraissent effectivement très-distincts de la plante des collines. Les pétales sont plus petits et de forme plus oblongue. Les sépales sont moins ovales et dépassés de beaucoup par les étamines qui sont presque égales aux sépales dans le *montanum* L. Les pédicelles sont plus épais et plus courts. Les feuilles radicales sont bien plus étroites, oblongues-elliptiques, souvent un peu dentées; les caulinaires sont oblongues, obtuses. Les tiges sont nombreuses, feuillées jusqu'au sommet, hautes de 6 à 8 cent. La souche est écailleuse, à ramifications courtes, un peu lâches, mais nullement stoloniformes. Je n'ai pas vu cette plante en fruit, et ne puis porter sur elle un jugement bien assuré. Je crois cependant qu'elle ne peut être réunie au *T. montanum*, d'après les caractères que je viens d'indiquer. Ses fleurs paraissent peu différentes de celles du *T. sylvium* Gaud. L'ovaire et le style ont aussi beaucoup de ressemblance, mais le feuillage n'est point le même. Le *T. sylvium* a les feuilles radicales plus courtes, plus obovées, les caulinaires plus ovales. Sa

souche est plus épaisse et plus cespiteuse. Il est d'une couleur glauque et paraît appartenir aux Alpes granitiques, tandis que celui-ci croît sur les montagnes calcaires du Dauphiné. Je désignerai provisoirement cette espèce très-douteuse sous le nom de *T. Villarsianum*.

Un autre *Thlaspi* qui croît au mont Viso, et que j'ai reçu de M. Huguenin, me paraît mériter d'être examiné. Il est très-voisin du *T. sylvium* par la forme de la silicule, dont les ailes ne sont pas tout-à-fait nulles, mais très-étroites. Le style est plus allongé. Les feuilles caulinaires ont des oreillettes bien plus grandes, et les tiges sont véritablement stoloniformes, comme dans le *montanum*. Cette plante est probablement la même que le *T. alpinum* Jacq.

En continuant cette revue, j'arrive au *T. brevistylum* (*Hutchinsia* D. C.) — *H. pigmea* Viv. cors., app. 3, qui croît en Corse, et doit être placé, en raison de ses caractères, à côté des *T. sylvestre*, *brachypetalum* et *perfoliatum*. Il a les fleurs très-petites, longues de 2 mill. à peine; les pédicelles courts; les sépales ovales-arrondis, d'un vert livide, et assez concaves; les pétales doubles du calice, oblongs-cunéiformes; les étamines plus courtes que les pétales, et un peu plus longues que les sépales; les anthères d'un blanc un peu lilacé, à la fin grisâtres, à pollen d'un jaune très-pâle. La silicule est oblongue-ellip-

gique, convexe en dessous, un peu concave en dessus, un peu rétrécie inférieurement, à base presque arrondie; à ailes des valves égales, au sommet, à la moitié de leur largeur; à lobes de l'échancrure ovales, dressés, séparés par un sinus large et arrondi à la base, égalant à peine 1/8 de la longueur totale de la silicule, et toujours plus longs que le style. Les graines sont au nombre de 3 à 4 dans chaque loge, ovales-oblongues, d'un brun roux clair, longues de 1 3/7 mill., larges de 2/3 mill. Les feuilles sont très-petites, glaucescentes, un peu épaisses, presque entières; les radicales arrondies-elliptiques ou obovées, assez longuement pétiolées; les caulinaires inférieures souvent semblables aux radicales, et pétiolées de même; les autres sessiles, oblongues ou ovales-oblongues, très-obtuses, cordées-auriculées à la base. Les tiges sont ordinairement simples, rarement solitaires, hautes de 5 à 10 cent., ou seulement de 1 à 2 cent. sur les rochers arides, dressées, flexueuses, feuillées jusqu'au sommet, très-grêles, à diamètre de 1/2 à 1 mill. La racine est bisannuelle; à pivot blanchâtre, simple ou ramifié loin du collet.

Cette espèce fleurit vers la fin de juin et au commencement de juillet, sur le sommet du mont Coscione et du mont Cagnone, en Corse, où je l'ai récoltée en quantité. Dans mon jardin, où je l'ai obtenue de graines de mes exemplaires de Corse, elle fleurit dès la fin de mars ou vers les premiers jours

d'avril, presque aussitôt que le *T. virens*. Elle est véritablement bisannuelle. Le *T. rivale* Moris Fl. sard. p. 123, t. 9, f. 1, est, selon moi, la même plante. La figure citée représente le *T. brevistylum* venu dans un lieu fertile, à silicule dont les lobes s'allongent un peu plus, ainsi que je les observe sur mes exemplaires de grande taille, qui ont aussi les feuilles caulinaires plus étroites que les autres. Le *T. rivale* Presl, Del. prag. — Gussone, Prod. fl. sic. p. 216, est une autre espèce très-voisine, mais différente, d'après des échantillons de Sicile étiquetés par Gussone que j'ai pu examiner, et d'après la description de cet auteur. Dans son Synopsis fl. sic. 2, p. 156, il rapproche sa plante du *T. rivale* Moris, et modifie la description de son *Prodromus* par rapport aux fleurs; mais j'ai lieu de croire que c'est à tort, car, d'après la figure citée du Flora sardoa, la silicule a l'échancrure très-obtuse dans la plante de Sardaigne, comme dans celle de Corse, tandis que dans celle de Sicile l'échancrure est aiguë, ainsi que le dit Gussone, Syn. 2, p. 157 : *Silicula acute emarginata*. Les graines sont évidemment différentes dans cette dernière, de forme plus ovale, d'un roux plus foncé, plus grosses, longues de 1 3/4 mill. sur 1 1/3 mill. de large. Je n'ai pas vu les fleurs, mais, d'après le Prod. fl. sic. p. 216, les pétales ne dépassent pas les étamines et sont à peine plus longs que le calice, et les anthères sont lilacées.

J'ai reçu de Grèce, sous le nom *T. rivale* Moris, un curieux *Thlaspi* récolté par M. de Heldreich, tout-à-fait distinct du *T. rivale* Presl. et du *brevistylum* D.C. Il est très-petit, comme ce dernier, mais il est pourvu d'une souche vivace, assez épaisse, émettant des tiges et des rosettes de feuilles stériles entremêlées, ce qui le rapproche du *T. montanum*. Ses fleurs sont presque trois fois plus grandes que celles du *T. brevistylum*. Les pétales ont près de 6 mill. de long sur 1 1/2 de large à peine, au sommet ; ils sont oblongs, rétrécis en onglet très-étroit et très-allongé, trois fois plus longs que les sépales, dépassant de beaucoup les étamines dont les anthères sont lilacées-purpurines. Le style est long de 2 mill. La silicule très-jeune est oblongue-obcordée, assez largement ailée, à lobes de l'échancrure arrondis et très-courts. Je ne l'ai pas vue ayant atteint tout son développement. Les tiges sont simples, plus ou moins nombreuses, feuillées, grêles, hautes de 2 à 5 cent. Cette espèce croît dans le voisinage des neiges, sur le mont Taygète, et me paraît voisine des *T. sylvium* Gaud. et *præcox* Wulf, mais bien distincte. Je la nommerai *T. græcum*.

Le genre *Thlaspi*, ainsi que je viens de le montrer, offre une série d'espèces très-voisines qui ne peuvent être facilement distinguées que si l'on a égard aux caractères essentiels, et surtout à l'ensemble de ces caractères qui ne doit pas changer. En donnant

des mesures précises pour les divers organes, j'ai voulu seulement indiquer la relation qui existe entre les espèces considérées à leur état normal, car il ne faudrait pas attribuer à ces mesures trop d'importance. Dans la nature, il n'y a pas de formes précises et arrêtées, ni de mesures mathématiques. L'unité et la fixité, qui font le fond de la nature de chaque être, sont toujours plus ou moins voilées sous des vicissitudes apparentes. Ainsi, dans presque tous les *Thlaspi,* les fleurs varient de grandeur, suivant le degré de développement de la grappe, ce qui change souvent la relation indiquée des pétales avec le calice et les étamines. Les lobes de l'échancrure dans la silicule sont assez sujets aux changements. J'ai remarqué qu'ils étaient toujours plus allongés sur les exemplaires venus dans un terrain frais ou ombragé. Le style varie souvent de longueur, et d'une manière notable, dans une même espèce, ce qui n'empêche pas qu'on ne puisse dire que telle espèce diffère de telle autre par un style plus allongé. Les feuilles sont plus ou moins dentées, à oreillettes plus ou moins allongées, souvent aiguës et obtuses sur un même pied; les radicales sont courtement ou longuement pétiolées, de grandeur très-variable. Les tiges sont simples ou rameuses, solitaires ou nombreuses, dans une même espèce. Plusieurs espèces sont tantôt annuelles et tantôt bisannuelles. Je crois qu'on ne pourrait citer aucun caractère qui soit ab-

solument invariable, d'où je conclus qu'il faut se servir de tous à la fois, et non pas seulement d'un ou deux mis en évideuce, suivant le procédé diagnostique dont Linné est l'inventeur. Il est probable qu'il existe encore quelques espèces à débrouiller dans ce genre, à en juger par des exemplaires très-incomplets que je possède des Alpes et des Pyrénées. J'y reviendrai dès que j'aurai pu acquérir sur leur compte des données positives. Je n'ajoute aucun détail sur les *T. arvense* L. et *alliaceum* L., qui sont bien connus et très-distincts de ceux que j'ai décrits. Le *T. rotundifolium* Gaud. présente deux formes : celle des montagnes calcaires et celle des montagnes granitiques, qui l'une et l'autre méritent d'être soumises à la culture.

Explication de la première planche.

Fig. A. THLASPI BRACHYPETALUM (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur de grandeur naturelle.
3. Lmême grossie.
4. La même grossie, dont on a enlevé un pétale.
5. Sépale de grandeur naturelle.
6. Le même grossi.
7. Pétale de grandeur naturelle.
8. Le même grossi.

9. Ovaire avec le style grossi.
10. Capsule de grandeur naturelle.
11. Feuille de la rosette radicale.

Fig. B. Thlaspi sylvestre (N.).

1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Explication de la première planche bis.

Fig. A. Thlaspi occitanicum (N.).

1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. B. Thlaspi Gaudinianum (N.).

1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. C. Thlaspi virens (N.).

1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. D. Thlaspi præcox Wulf.

1. Fleur de grandeur naturelle.
2. La même grossie.
3. La même grossie, dont on a enlevé un pétale.
4. Sépale de grandeur naturelle.

5. Le même grossi
6. Pétale de grandeur naturelle.
7. Le même grossi.
8. Ovaire avec le style grossi.
9. Capsule de grandeur naturelle.

Fig. E. Thlaspi sylvium Gaud.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. F. Thlaspi montanum L.

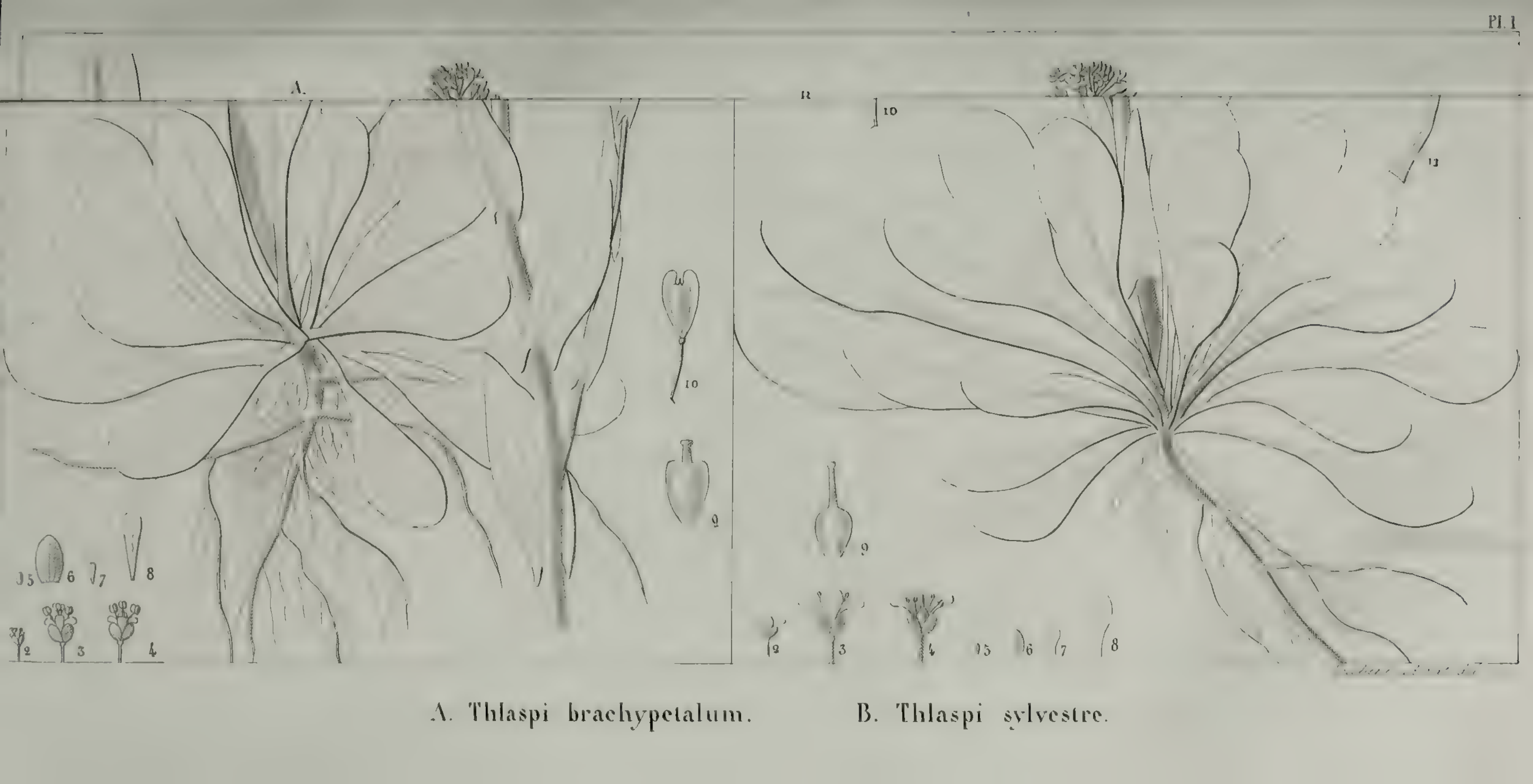
1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. G. Thlaspi perfoliatum L.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. H. Thlaspi brevistylum (D. C.),

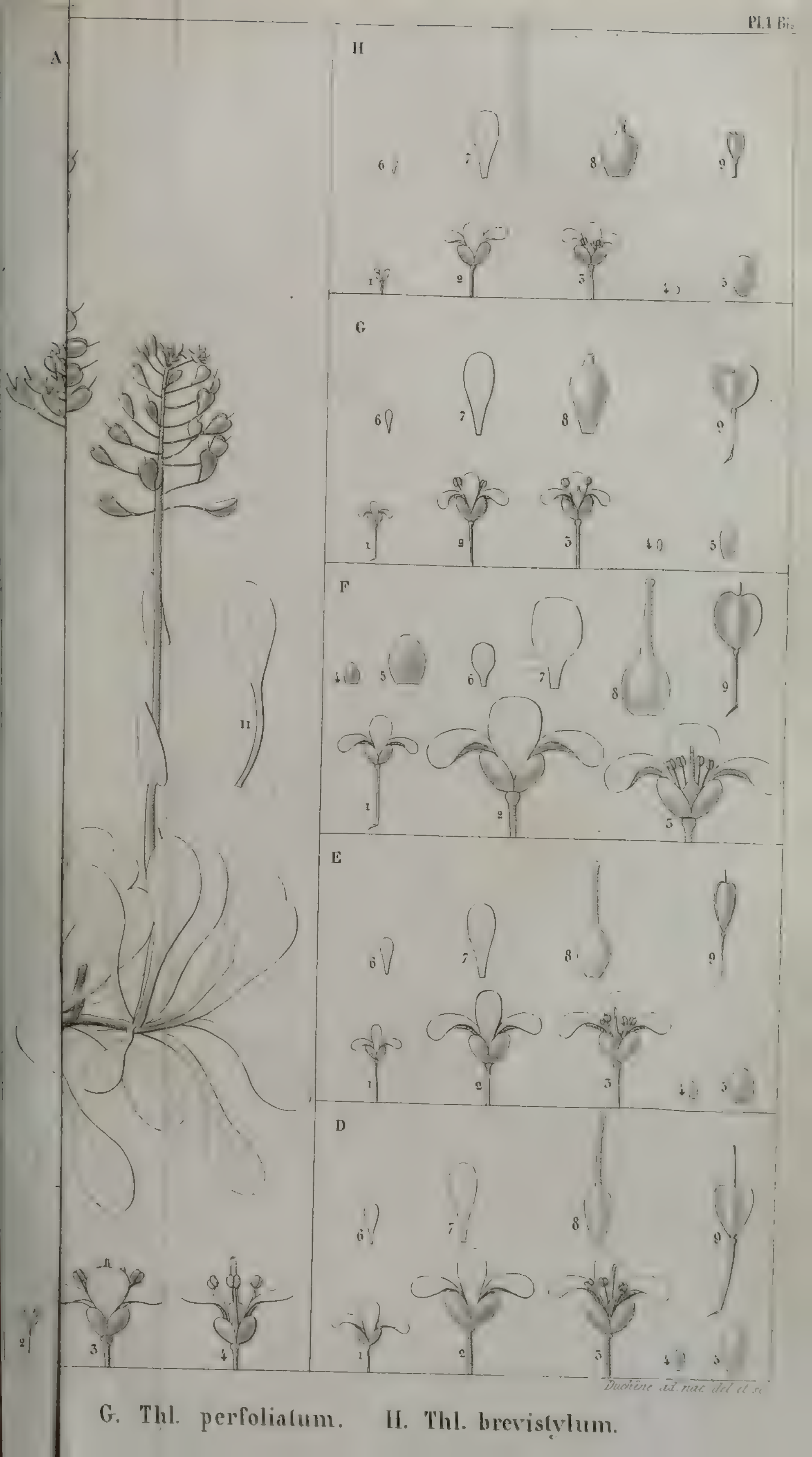
1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D



A. Thlaspi brachypetalum. B. Thlaspi sylvestre.



A Thlaspi brachypetalum B Thlaspi sylvestre



G. Thl. perfoliatum. H. Thl. brevistylum.



A. Thlaspi occitanicum. B. Thl. Gaudinianum. C. Thl. virens. D. Thl. præcox. E. Thl. sylvium. F. Thl. montanum. G. Thl. perfoliatum. H. Thl. brevistylum

GENRE HELIANTHEMUM.

HELIANTHEMUM VELUTINUM (N.), pl. 2, fig. A, 1 à 14.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, pauciflore, d'abord courte et enroulée, puis allongée et redressée par l'épanouissement successif des fleurs. Pédicelles dépassant un peu le calice, insensiblement épaissis vers le sommet, d'abord fermes et dressés, puis contournés et réfléchis à la maturité. Calice blanchâtre, couvert de petits poils étoilés, deux fois plus court que la corolle ; sépales extérieurs très-petits , oblongs-linéaires ; sépales intérieurs trois fois plus longs, larges, obliques, ovales, obtus, concaves, marqués de 4 côtes ou nervures réunies au sommet, à bords inégaux, blancs-scarieux sur le bord interne qui est un peu denté à son extrémité supérieure. Pétales blancs, à onglet jaunâtre, obovés, très-élargis du haut, un peu moins longs que larges. Etamines deux fois plus courtes que les pétales. Style un peu coudé vers le milieu, épaissi au sommet, de la longueur des étamines et trois fois plus long que l'ovaire. Capsule ovale-arrondie, velue. Graines brunes, irrégulièrement anguleuses, ovales, obtuses, aussi larges que longues.

Feuilles pétiolées, oblongues, ou oblongues-linéaires, un peu obtuses, mucronulées, de grandeur très-variable ; à bords un peu enroulés en dessous à l'état jeune, et à la fin planes; à limbe marqué en dessus, dans son milieu, d'une dépression longitudinale, relevé en dessous par une côte un peu saillante ; couvertes sur les deux faces d'un duvet plus ou moins blanchâtre, surtout en dessous, velouté, très-fin, persistant, formé de très-petits poils étoilés entre-croisés; pourvues de deux stipules linéaires égalant une fois et demie la longueur du pétiole. Tiges épaisses, ligneuses, nues et tortueuses à la base, d'un brun rougeâtre; à rameaux florifères herbacés, dressés, non ascendants à la base, peu raides, et blanchâtres comme les feuilles. Racine dure, ligneuse, peu ramifiée, de couleur brune. Plante de 2 à 4 déc., après le développement des grappes; à feuilles très-douces au toucher.

J'ai observé cette plante dans les montagnes du Bugey, à Serrières (Ain), et dans d'autres localités de cette partie de la vallée du Rhône. Elle croît aussi aux environs de Grenoble (Isère). Je l'ai de Nice et du mont Salvadore près Lugano (Suisse-Italienne). Elle vient dans les lieux secs et pierreux et parmi les rochers exposés au midi. Elle fleurit en mai. Les fleurs sont blanches, très-grandes, et leur diamètre dépasse souvent 3 cent. Les sépales atteignent 1 cent. en longueur, à la maturité, et sont sou-

vent un peu jaunâtres. Les pétales sont rétrécis vers la base, à onglet très-court ou nul, et à bord supérieur un peu denté. Les étamines sont longues de 6 mill.; à anthères d'un beau jaune, un peu émarginées aux deux extrémités. Le stigmate est verdâtre, à disque un peu convexe, dépassant 1 mill. en diamètre. La capsule est longue de 7-8 mill. et large de 6 mill. Les graines sont longues de 1 2/3 mill. et aussi larges. Les cotylédons sont elliptiques-oblongs, pétiolés. Les feuilles sont d'un vert cendré ou blanchâtre, environ cinq fois aussi longues que larges et atteignant dans un terrain frais jusqu'à 5 ou 6 cent. de long. Les tiges sont véritablement ligneuses, dépassant souvent la grosseur d'un tuyau de plume, et toujours d'une belle couleur brune.

Cette espèce paraît être l'*H. apenninum* de Gaudin, Fl. helv. 3, p. 450, d'après les localités citées; mais cet auteur dit dans sa description : *foliis revolutis, ramis patulis ascendentibus*, ce qui ne convient pas à l'*H. velutinum*. Celui-ci n'est certainement pas l'*H. apenninum* D. C. Fl. fr. 4, p. 824, et encore moins le *Cistus apenninus* L. Sp. p. 744 qui est *patulus* et dont les feuilles sont *suprà viridia hirta*. Il est également différent de l'*H. pilosum* Pers. Syn. 2, p. 79 et ne peut être rapporté à aucune des trois variétés du *Cistus pilosus* signalées par Linné, Sp. pl. p. 744. Le *C. pilosus* All., Fl. ped. n° 1672, t. 45, f. 1, 2, comprend évidemment plusieurs plan-

tes différentes, d'après la description, les synonymes et les figures citées. Il serait difficile de trouver un genre dont les espèces soient plus embrouillées dans les livres que celles du genre *Helianthemum*.

Des plantes différentes ont été décrites sous les noms de *H. pilosum*, *apenninum* et *polifolium*, et 'on ne peut guère remonter aux types Linnéens qu'en s'en tenant aux indications de localités, à cause de l'obscurité du texte. De Candolle, dans sa Flore française, décrit quatre espèces voisines à fleurs blanches qui sont les suivantes : *H. pilosum*, *apenninum*, *pulverulentum* et *polifolium*. La première qui est un peu dressée, à feuilles incanes, à calice lisse ou légèrement poilu, et qui habite les rétions les plus méridionales de la France, paraît bien être l'*H. pilosum* Pers., le *C. pilosus* var. a. L. Sp. 744. Bentham, dans son Cat. Pyr. p. 87, dit qu'elle est remarquable par ses petits calices, ses feuilles linéaires, vertes en-dessus et à bords révolutés, ses rameaux raides, et qu'elle est très-commune aux environs de Narbonne, au pont du Gard, dans la Provence, tandis qu'elle ne vient ni à Montpellier ni en Roussillon. Ayant parcouru souvent ces diverses contrées, j'ai pu vérifier par moi-même l'exactitude de ces observations. M. Dunal, dans D. C. Prodr. 1, p. 282 décrit un *H. pilosum* dont il me paraît impossible de se faire une idée nette. Il a les feuilles blanches des deux côtés et comprend deux variétés, l'une à

feuilles linéaires, à calice poilu et glauque, et l'autre à feuilles oblongues et à calice brillant presque glabre. Je ne connais rien dans les espèces de ce groupe du midi de la France qui corresponde ni à l'une ni à l'autre de ces deux variétés. Il décrit ensuite l'*H. lincare* Pers. qui se rapporterait mieux, quant aux feuilles, à l'*H. pilosum* Benth, mais dont il dit qu'il a les rameaux ascendants et les calices plus gros que le *pilosum*, ce qui rend pour moi les *H. pilosum* et *lineare* du Prodromus de de Candolle tout-à-fait incompréhensibles. Je ne trouve aucune différence indiquée dans Persoon pour les *H. pilosum* et *lineare*, si ce n'est que le premier est *ascendens* et le second *erectiusculum*, que le premier est une plante d'Espagne et le second une plante de France. Bentham réunit l'*H. lineare* Pers. au *pilosum*; comme il a le premier très-bien signalé et caractérisé cette espèce et qu'il est impossible de se méprendre sur la plante qu'il a eue en vue, c'est elle, à mon avis, qui doit conserver le nom de *H. pilosum*. Voici ses principaux caractères.

HELIANTHEMUM PILOSUM Pers.--Bentham! Cat. pyr.

Grappes fructifères assez raides. Fleurs blanches de grandeur médiocre. Sépales à côtes saillantes, pubescents ou souvent glabriuscules et violacés. Pétales obovés, cunéiformes et un peu jaunâ-

tres à l'onglet. Style dépassant un peu les étamines. Réceptacle très-court. Capsule petite, ovale. Graines brunes plus longues que larges. Feuilles linéaires, très-étroites, à bords exactement repliés en dessous, vertes ou grisâtres, pubescentes en dessus, tomenteuses-blanchâtres en-dessous. Tiges ligneuses, tortueuses à la base, d'un gris brun; à rameaux effilés, tomenteux blanchâtres, dressés, rigidules, rarement un peu ascendants vers la base. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles très-étroites et très-révolutées.

La seconde espèce que décrit de Candolle, dans sa Flore Française, est l'*H. pulverulentum* D. C. qui me paraît être le *Cistus pilosus* var. b. de Linné, Sp. pl. p. 744. Cette espèce n'est pas comme l'*H. pilosum* particulière à la région méridionale de la France, car elle se trouve en abondance surtout dans le centre et dans l'est. C'est elle que Bentham, Cat. p. 87, décrit sous le nom d'*H. apenninum* D. C., mais je crois qu'il se trompe en lui donnant ce nom, car l'*H. apenninum* D. C. paraît être une troisième espèce distincte du *pulverulentum*, qui croît dans l'ouest de la France, et ne se trouve ni dans l'est ni dans le midi. L'*H. pulverulentum* D. C. est la plante que décrit Koch, Syn. fl. germ. éd. 2, p. 87, sous le nom de *H. polifolium*, d'après les termes de la description et les échantillons que j'ai reçus d'Allemagne, qui sont conformes à ceux de Lyon où le *pulverulentum* est commun ; mais la localité suisse

qu'il indique, doit plutôt s'appliquer à mon *H. velutinum*. C'est elle que décrit M. Boreau dans sa Flore du centre, vol. 2, p. 81, et qui est généralement connue des botanistes français sous ce nom de *pulverulentum*. Je vais donner la description de ces deux espèces.

Helianthemum pulverulentum D. C.

Grappes pauciflores, peu raides à la maturité. Fleurs blanches assez grandes. Sépales pubescents, d'un vert blanchâtre, à côtes vertes ou quelquefois rougeâtres, à bord intérieur denté au sommet. Pétales obovés, un peu plus longs que larges, à onglet court marqué d'une tache d'un beau jaune. Style plus long que les étamines. Capsule ovale-arrondie. Graines d'un brun assez foncé, un peu plus longues que larges. Feuilles des rameaux florifères oblongues ou linéaires, ordinairement cinq fois aussi longues que larges, toujours plus ou moins révolutées sur les bords, vertes ou blanchâtres en dessus, et parsemées de poils étoilés devenant à la fin épars et peu nombreux, canescentes en dessous. Tiges ligneuses, couchées à la base, d'un brun noirâtre ; émettant des rameaux très-nombreux, herbacés, d'un vert blanchâtre, toujours ascendants et un peu étalés, point raides. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles oblongues-linéaires révolutées.

Helianthemum apenninum D. C.

Grappes pauciflores, peu raides à la maturité. Fleurs blanches, assez grandes. Sépales pubescents, d'un vert blanchâtre, à nervures vertes, à bord intérieur non denté au sommet. Pétales obovés, un peu plus longs que larges, à onglet assez long et jaunâtre. Style dépassant un peu les étamines. Capsule ovale-arrondie. Graines d'un brun assez foncé, un peu plus longues que larges. Feuilles des rameaux florifères ovales-oblongues, environ trois fois aussi longues que larges, d'abord un peu révolutées, à la fin très-planes, vertes et parsemées en dessus de poils en étoile souvent épars et peu nombreux, canescentes en dessous. Tiges ligneuses, couchées à la base, d'un brun noirâtre; à rameaux nombreux, herbacés, verdâtres, ascendants, étalés, flexueux et assez grêles. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles ovales-oblongues non révolutées.

L'*H. apenninum* que je viens de décrire, est celui de Guépin, Fl. de M. et L. p. 288 et de Boreau Fl. du Cent., vol. 2, p. 80. — Je l'ai cultivé de graines reçues de M. Boreau, et ses caractères ne se sont nullement modifiés par des semis successifs. Il ressemble beaucoup à l'*H. pulverulentum* D. C., et je crois qu'il serait difficile de trouver deux espèces distinctes qui soient plus semblables de port et d'as-

pect. La pubescence paraît la même chez l'une et l'autre, car l'*H. pulverulentum* cultivé dans un terrain frais et fertile, prend des feuilles verdâtres et glabriuscules en dessus; mais trois caractères constants les séparent; ce sont: 1° la forme des pétales dont l'onglet est évidemment plus allongé dans l'*H. apenninum*; 2° la forme des feuilles qui sont constamment plus courtes relativement à leur largeur dans ce dernier que dans l'autre; 3° les bords des feuilles qui sont toujours plus ou moins révolutés dans le *pulverulentum* et toujours planes dans les feuilles adultes de l'*apenninum*.

L'*H. polifolium* D. C. Fl. fr. 4, p. 823, à feuilles planes ovales-oblongues glabres en dessus, à calice glabriuscule et luisant, m'est inconnu et je ne puis rien en dire.

Les quatre *Helianthemum* qui précèdent sont certainement de bonnes espèces dont les caractères restent invariables par la culture.

L'*H. velutinum* est très-distinct de port et d'aspect. Cultivé à côté des *H. pulverulentum* et *apenninum*, il se montre plus robuste, à tiges du double plus épaisses, plus dénudées inférieurement et d'une couleur brune-rougeâtre très-remarquable. Ses rameaux florifères sont tous dressés, au lieu qu'ils sont ascendants et plus ou moins étalés dans les deux autres. Ses feuilles sont du double plus grandes et d'un vert bien plus cendré, couvertes d'un

duvet très-fin et très-serré, ce qui les rend très-douces au toucher et comme veloutées. Ses fleurs sont plus grandes d'un tiers, au moins, à pétales bien plus élargis du haut. Son style ne dépasse pas les étamines et le stigmate est plus large. Sa capsule est manifestement plus grosse, et ses graines aussi plus grosses et de forme plus largement ovale.

L'*H. pilosum* est également très-distinct de port et d'aspect. Ses rameaux grêles, assez raides; ses petites feuilles très-étroites, à bords très-révolutés; ses fleurs plus petites; ses calices faiblement poilus et ses petites capsules le font reconnaître aisément.

Les *H. pulverulentum* et *apenninum* se distinguent l'un de l'autre par les caractères que j'ai indiqués plus haut. Il est encore d'autres espèces à fleurs blanches du midi de la France que je n'ai pas encore assez examinées pour en parler ici. Le genre *Helianthemum* présente en outre trois autres groupes qui méritent une attention spéciale et dont l'étude est des plus difficiles. Le premier groupe a pour type l'*H. vulgare* Gœrtn. Le second est représenté par l'*H. canum* Dun. dont M. Boreau vient de débrouiller la synonymie par de savantes recherches. Le troisième renferme les espèces voisines de l'*H. glutinosum* D. C. Comme j'ai déjà pu faire quelques observations sur plusieurs espèces de ces divers groupes, je me propose d'y revenir prochainement.

E c plication de la deuxièm planche.

FIG. A. HELIANTHEMUM VELUTINUM (N.).

1. Fragment de la plante de grandeur naturelle.
2. Fleur.
3. Sépale grossi.
4. Pétale de grandeur naturelle.
5. Ovaire grossi, surmonté par le style.
6. Capsule de grandeur naturelle.
7. Graine de grandeur naturelle.
8. Graine grossie.
9. Feuille d'un rameau florifère.
10. Fragment de feuille grossi pour montrer la disposition des poils.
11. Feuille d'un individu cultivé.

FIG. B. HELIANTHEMUM PULVERULENTUM D. C.

1. Fleur de grandeur naturelle.
2. Sépale grossi.
3. Pétale de grandeur naturelle.
4. Ovaire grossi.
5. Capsule de grandeur naturelle.
6. Graine de grandeur naturelle.
7. Graine grossie.
8. Feuille d'un rameau florifère.
9. Fragment de feuille, grossi pour montrer la disposition des poils.

Fig. C. Helianthemum apenninum D. C.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. Helianthemum pilosum Pers.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

A. Helianthemum velutinum. B. Helianthemum pulverulentum. C. Helianthemum apenninum. D. Helianthemum pilosum.



A. Helianthemum velutinum. B. Helianthemum pulverulentum. C. Helianthemum apenninum. D. Helianthemum pilosum.

GENRE SAGINA.

Dans un précédent article sur le genre *Sagina*, je me suis borné à donner la description de deux espèces très-voisines de ce genre qui croissent aux environs de Lyon, et me suis abstenu de parler de plusieurs autres que j'ai rapportées de mes excursions dans le midi de la France et sur les caractères desquelles je n'étais pas encore bien fixé. Ayant voulu, depuis, soumettre à un sérieux examen ces formes qui m'avaient paru dignes d'attention, j'ai essayé de les cultiver, et les semis que j'en ai faits ont eu une parfaite réussite, de sorte que j'ai pu observer vivantes ces petites plantes, et les suivre dans tous leurs développements. Je suis arrivé à constater d'une manière positive, indépendamment des deux espèces dont j'ai parlé en premier lieu, l'existence de trois autres espèces voisines, mais bien distinctes, pourvues de caractères assez tranchés et très-reconnaissables à leur port. L'une de ces trois espèces est le *S. maritima* Don., déjà signalé en France. Les deux autres me paraissent nouvelles, et n'ont été, que je

sache, décrites nulle part. Je vais en donner la description, en commençant par celle du *S. maritima* Don.

Sagina maritima Don. Pl. 3, fig. A, 1 à 11.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, presque toujours dressés et très-lisses. Sépales écartés de la capsule à la maturité et à peine aussi longs qu'elle, ovales, obtus, non mucronés, concaves, blancs-membraneux sur les bords. Pétales blancs, oblongs, un peu rétrécis à la base, égalant la moitié de l'ovaire, d'abord dressés, à la fin étalés, très-persistants ou le plus souvent nuls sur le même individu. Etamines à filets très-peu dilatés à la base, à loges des anthères oblongues et blanchâtres. Styles ciliés, étalés, un peu recourbés. Ovaire ovale, à pédicelle propre presque nul, paraissant sessile sur le réceptacle. Capsule ovale-arrondie à la base, longue de 2 1/4 mill, et large à la base de 2 mill. Graines brunes, réniformes, très-finement chagrinées et munies sur le dos d'un sillon large et très-profond. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, terminées par un mucron épais aigu, mais non aristées. Tige non radicante, ordinairement très-ramifiée dès la base; à ramifications principales dressées, plus ou moins étalées, peu flexueuses, assez raides, très-glabres ou rarement munies de petits poils glanduleux épars, prenant

souvent une teinte violacée rougeâtre. Racine grêle, annuelle. Plante de 4 à 6 cent.

J'ai recueilli cette plante abondamment dans les lieux maritimes secs et sablonneux, à Mont-Redon près Marseille. Je l'ai aussi de Toulon. Mes échantillons ne me paraissent différer en rien de ceux que j'ai reçus des bords de l'Océan, de diverses localités françaises et de l'Angleterre.

Sagina densa. (N.), pl. 3, fig. B., 1 à 10.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, presque toujours dressés et très-lisses. Sépales peu écartés de la capsule à la maturité et aussi longs qu'elle, elliptiques-oblongs, obtus, non mucronés, fortement concaves, à bordure membraneuse assez large. Pétales nuls. Etamines à filets un peu dilatés vers l'extrême base, à loges de l'anthère elliptiques et blanchâtres. Styles ciliés, étalés un peu recourbés. Ovaire ovale-oblong, visiblement pédicellé. Capsule ovale-oblongue, longue de 2 1/4 mill., large de 1 1/2 mill. Graines brunes, réniformes-ovales, finement chagrinées, munies sur le dos d'un sillon étroit et superficiel. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, aiguës et un peu mucronées, mais non aristées. Tiges non radicantes, naissant de la base en touffes extrêmement denses, les plus extérieures inclinées-ascendantes, toutes

redressées, assez fermes, très-glabres et très-lisses, ou parsemées de glandes sessiles à peine visibles à la loupe. Racine grêle, annuelle. Plante de 4 à 8 cent.

J'ai récolté cette espèce à Hyères (Var), tout près de la mer, au Ceinturon, dans les sables humides sur lesquels l'eau a séjourné pendant l'hiver. Elle fleurit en mai comme la précédente.

Sagina debilis. (N.), pl. 3, fig. C, 1 à 10.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, dressés ou un peu inclinés, flexueux, jamais raides, très-allongés, lisses. Sépales un peu écartés de la capsule à la maturité, plus longs qu'elle ou de même longueur, ovales, obtus, sans mucron, très-concaves, blancs membraneux sur les bords. Pétales nuls. Etamines à filets non dilatés à la base; à loges des anthères oblongues-elliptiques et blanchâtres. Styles ciliés, étalés. Ovaire très-visiblement pédicellé. Capsule ovale-oblongue, longue de 2 1/4 mill., large de 1 3/4 mill. Graines d'un brun clair, réniformes, très-finement chagrinées, à sillon dorsal fort large et peu profond. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, aiguës et un peu mucronées, mais non aristées. Tiges non radicantes, divisées vers la base, peu nombreuses, très-flexueuses, filiformes, faibles et tom-

bantes, ne pouvant se soutenir, rarement dressées, très-glabres et très-lisses dans toutes leurs parties. Racine grêle, annuelle. Plante de 6 à 10 cent.

J'ai récolté cette espèce dans les lieux maritimes, à Collioure (Pyrénées orientales), et l'ai reçue de Bayonne. J'ai pensé d'abord que ce pouvait être le *S. filiformis* Pourr. que plusieurs auteurs rapportent en synonyme au *S. maritima* Don.; mais il n'est pas possible d'être fixé avec certitude sur cette plante de Pourret qui n'est bien connue de personne. Lapeyrouse, Abr. Suppl., dit que le *S. filiformis* vient aux Pyrénées pêle-mêle avec le *S. procumbens* L., et qu'on le confond avec ce dernier. Sprengel, Syst. vég. 1, p. 497, le décrit avec une tige dressée, des calices un peu aigus, des pédoncules en corymbe. Ces caractères ne conviennent à ma plante en aucune façon.

Les trois espèces que je viens de décrire s'éloignent des S. *apetala* et *patula* dont j'ai parlé précédemment par le caractère des feuilles dépourvues d'arête terminale. Elles ont chacune un port très-distinct qui les fait reconnaître au premier coup d'œil.

Le *S. maritima* Don. est dressé, rigidule. Ses feuilles (les caulinaires surtout) sont généralement un peu plus larges que dans les deux autres; elles sont très-planes en dessus, et réunies pareillement à la base en un godet membraneux; le mucron qui

les termine est un peu plus épais. Les sépales s'écartent de la capsule à la maturité, sans cependant s'ouvrir jamais sur un plan horizontal, comme cela se voit ordinairement dans le *S. apetala* L. Cette différence est d'une grande importance, mais ne peut être bien appréciée que sur des exemplaires frais et en très-bon état. Les deux sépales extérieurs sont ici, comme dans toutes les espèces voisines, un peu plus longs et plus larges que les deux intérieurs; la pointe qui existe à leur sommet dans les *S. patula* et *apetala* est ici à peu près nulle. Ce caractère m'a paru constant, et être toujours en rapport avec les feuilles; les espèces à feuilles mutiques ayant toutes le calice également mutique. La capsule, avant la déhiscence des loges, dépasse légèrement le calice, moins cependant que dans le *S. apetala* L.; elle est ovale, élargie et un peu tronquée à la base, en apparence complètement sessile sur le réceptacle; mais si on l'enlève adroitement sans entamer ce dernier, on remarque qu'elle est réellement pourvue d'un pédicelle propre qui s'insère au centre du réceptacle dans une petite cavité circulaire, ce qui se voit d'une manière bien plus évidente dans les *S. densa* et *debilis*. Les pétales manquent le plus souvent, mais ils ne sont pas caducs, et persistent au contraire jusqu'après la chute des graines, comme dans beaucoup d'espèces de *Spergula* et d'*Alsine*. Ceux que j'ai observés ont

une forme très-régulière et sont blancs ; ils paraissent s'éloigner beaucoup de ceux des *S. apetala* et *patula* que l'on prendrait plutôt pour des rudiments de pétales. Les étamines ont les filets plus étroits, et les anthères sont moins rondes que dans ces deux dernières espèces. Les styles sont garnis de cils plus allongés ; leur nombre varie de 4 à 5 ainsi que dans tous les *Sagina* que j'ai pu observer, mais le nombre 4 est le plus ordinaire. Les graines sont remarquables par leur sillon dorsal large et profond.

Le *S. stricta* Fries est probablement la même plante que le *S. maritima* Don. ; mais cela ne résulte pas clairement de la description donnée par Fries dans ses Nov. Fl. suec. ed. alt. p. 58. Il dit de sa plante qu'elle n'est jamais multicaule, qu'elle est presque toujours simple à la base et paniculée au sommet ; il lui attribue des pédoncules très-raides, *strictissimi*, des sépales marqués de nervures et égalant la capsule. Aucun de ces caractères ne convient à la plante dont je viens de donner la description, qui me paraît être le véritable *S. maritima* Don.

Le *S. densa* se distingue du *S. maritima* par ses tiges bien plus nombreuses, réunies en touffes très-denses ; ses feuilles un peu plus étroites, moins fermes, plus aiguës ; ses sépales plus étroits plus concaves, à bordure membraneuse plus large, et aussi longs que la capsule ; son ovaire visible-

ment pédicellé ; sa capsule de forme moins ovale, et surtout ses graines dont le sillon dorsal est très-étroit et superficiel.

Le *S. debilis* se reconnaît à ses tiges peu nombreuses, filiformes, retombant sur terre, et ses longs pédoncules flexueux. Ses feuilles sont plus aiguës que dans le *S. maritima ;* ses sépales sont plus fortement concaves et non dépassés par la capsule. Son ovaire est plus nettement pédicellé que dans le *S. densa*, et sa capsule plus ovale. Ses graines se rapprochent beaucoup de celles du *S. maritima* ; mais le sillon dorsal est moins profond.

Indépendamment des cinq espèces de *Sagina* dont j'ai signalé les caractères, j'en ai observé deux autres appartenant au même groupe et sur lesquelles je ne suis pas encore aussi bien fixé. Je pense néanmoins qu'il convient d'appeler sur elles l'attention. La première dont je n'ai vu que quelques pieds provenant des environs de Lyon, se rapproche beaucoup des *S. apetala* et *patula* dont elle me paraît différente. Elle est plus raide dans son port. Les feuilles sont plus courtes, d'un vert obscur, souvent presque canaliculées en dessus, terminées par une arête assez forte, rarement un peu ciliées vers la gaîne. Les sépales extérieurs sont larges, ovales, munis d'une large bordure membraneuse, terminés par une pointe assez forte dressée très-peu inclinée et non pas recourbée comme dans les *S. ape-*

tala et *patula;* ils sont écartés de la capsule à la maturité, mais non étalés en croix. Les pétales sont aussi petits que dans les deux autres, mais de forme différente, cunéiformes à la base, très-élargis au sommet, tronqués et obtusément émarginés. Les étamines ont les filets très-dilatés inférieurement. La capsule est ovale et ne dépasse pas les sépales. Les graines sont plus grosses que celles du *S. patula*, et doubles de celles de l'*apetala;* leur sillon est large et peu profond. Cette espèce est évidemment aussi bien caractérisée que les autres dont j'ai parlé; et je suis presque sûr d'avance du résultat de la culture. Je me propose néanmoins d'y revenir après que je l'aurai soumise à cette épreuve, et la nommerai provisoirement *S. neglecta.*

La seconde, dont il me reste à parler, provient des environs d'Hyères et de Toulon, où elle n'est pas rare sur les collines. Elle vient aussi aux îles d'Hyères, où je l'ai trouvée en abondance sur les pelouses sèches, parmi les rochers granitiques. Les semis que j'en ai faits ayant été détruits, je n'ai pu l'observer vivante et suis réduit à mes souvenirs et à l'examen des échantillons secs de mon herbier. Cette plante a la plupart des caractères du *S. apetala* L. : des feuilles le plus souvent ciliées et aristées; des sépales manifestement plus courts que la capsule, très-brièvement mucronés et étalés en croix à la maturité; mais elle me paraît différer constamment par ses

tiges très-peu nombreuses, jamais ascendantes à la base, plus ou moins dressées, souvent très-divergentes. Son port est un peu moins grêle, quoiqu'elle soit souvent très-petite quand elle a cru sur des rochers très-secs, ou qu'elle s'est étiolée dans le gazon parmi des plantes robustes. Ses feuilles sont d'un beau vert clair, mais point pâles ni jaunâtres, généralement assez larges, à arête terminale plus forte que dans le *S. apetala*. Ses sépales sont plus ovales, à bordure membraneuse plus large; ses pétales paraissent nuls; ses étamines sont d'un tiers plus longues; son ovaire est également sessile sur le réceptacle; sa graine est aussi petite, mais moins brune, moins rugueuse, plus réniforme, à sillon assez profond.

Je ne puis croire que cette plante ne soit qu'une modification du *S. apetala*, si j'en juge d'après son aspect qui est très-différent; mais je me réserve d'en faire une nouvelle étude, afin de mettre au jour tous ses caractères. Je la désignerai, en attendant, sous le nom de *S. mediterranea*.

Je possède une autre espèce de *Sagina* qui n'est pas française, et provient des îles Canaries. Je l'ai reçue, sous le nom de *S. apetala* L., du savant auteur de la Flore des Canaries, M. Webb. Elle me paraît très-distincte de toutes nos espèces. Les tiges sont très-nombreuses, à entre-nœuds très-rapprochés. Les feuilles sont presque toutes dressées; les inférieures

serrées en faisceau contre la tige, allongées, filiformes, terminées par une arête ferme un peu piquante, très-finement ciliées. Les fleurs sont disposées presque en corymbe, les pédoncules inférieurs atteignant souvent les supérieurs qui sont beaucoup plus courts. Ils sont tous plus ou moins inclinés et très-flexueux, filiformes. Les fleurs sont très-petites et ressemblent beaucoup à celles du *S. apetala*, mais les sépales sont très-peu écartés de la capsule. La graine est bien plus étroitement réniforme, à rugosités très-saillantes, à sillon dorsal très-profond. D'après l'aspect des tiges, je présume qu'elle pourrait être vivace, ou peut-être radicante. Je propose de nommer cette curieuse espèce *S. Webbiana*.

Il résulte des observations qui précèdent, que les caractères tirés du nombre des parties de la fleur, de l'absence ou de la présence des pétales, et de la pubescence, ne sont pas très-constants dans les espèces du groupe dont je me suis occupé ; d'où je ne conclus pas qu'ils doivent être négligés entièrement, mais seulement qu'il ne faut leur donner qu'une importance secondaire ; car chaque espèce se présente sous un état qui lui est plus habituel, et les cas d'exception sont rares. Ainsi, le *S. apetala* L., est presque toujours cilié. Le *S. maritima*, au contraire, est ordinairement dépourvu de cils. Le *S. patula* a presque toujours le calice et le haut des pédoncules munis de glandes ou de poils glanduleux ; cependant

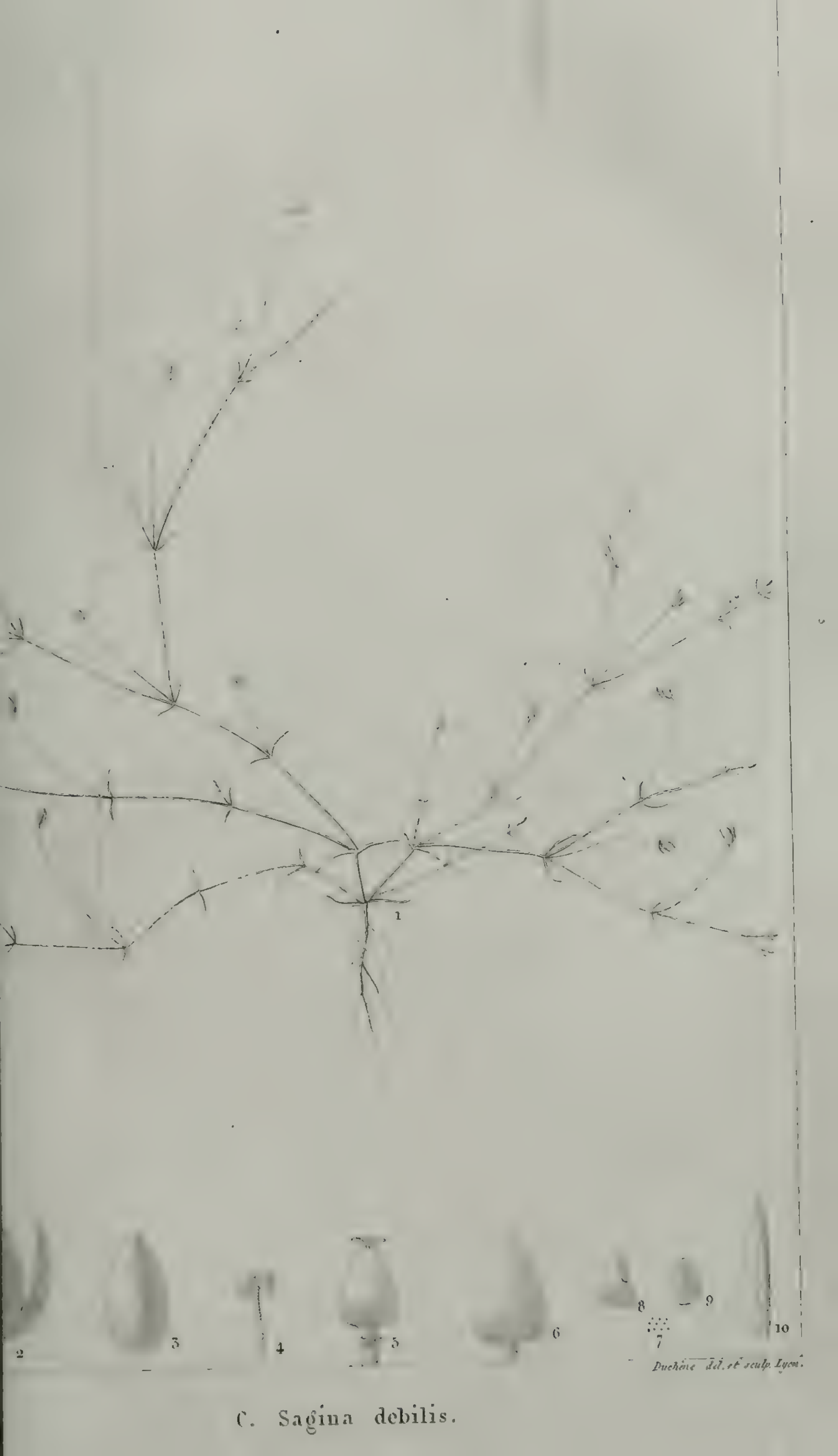
on le trouve glabre quelquefois. Le nombre des parties de la fleur est ordinairement de quatre, et ce n'est que très-rarement que l'on rencontre cinq styles ou cinq sépales. Je n'ai vu ordinairement que quatre sépales et quatre styles dans les *S. maritima*, *densa* et *debilis;* mais dans le *S. patula* le cas n'est pas très-rare, ce qui fait qu'on pourrait le prendre au premier aspect pour l'*Alsine tenuifolia* dont elle a le port, et qu'elle aurait été mieux nommée *S. alsinoides*.

Quant aux pétales, leur présence est très-rare dans certaines espèces; mais dans d'autres, telles que les *S. apetala* et *patula*, j'ai toujours trouvé un pétale rudimentaire dans toutes les fleurs que j'ai ouvertes. J'aurais pu tirer quelques caractères de l'étude des placentas, de leur forme et de leur grandeur relative qui varie un peu, du nombre des graines, de la longueur du funicule et du hile; mais, comme les différences que présentent ces organes sont très-légères et fort minutieuses, j'ai pensé qu'elles seraient de peu d'utilité pour la détermination des espèces qui d'ailleurs en présentent d'autres bien plus tranchées.

Explication de la troisième planche.

Fig. A. SAGINA MARITIMA Don.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Calice à la maturité des fruits, grossi.
3. Sépale grossi.



C. Sagina debilis.

par-
et ce
styles
uatre
sa et
tres-
mier
it, et

dans
e les
étale
ertes
e des
ative
lon-
s dif-
gères
it de
s qui
hées.

A Sagina maritima

B Sagina densa

C Sagina debilis

4. Pétale grossi.
5. Etamine grossie.
6. Ovaire grossi.
7. Capsule grossie.
8. Graine.
9 et 10. Graine grossie.
11. Feuille.

Fig. B. Sagina densa (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Calice à la maturité du fruit, grossi.
3. Sépale grossi.
4. Etamine grossie.
5. Ovaire grossi.
6. Capsule grossie.
7. Graine.
8 et 9. Graine grossie.
10. Feuille.

Fig. C. Sagina debilis (N.).

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

GENRE DORYCNIUM.

Dorycnium decumbens (N.), pl. 4, fig. A, 1 à 12.

Fleurs réunies, au nombre de 15 à 20, en petits capitules solitaires, presque hémisphériques, pédonculés, axillaires et terminaux, tournés presque d'un seul côté, assez espacés tout le long des rameaux et développés successivement. Pédoncules dressés-étalés, assez raides, deux ou trois fois plus longs que les feuilles raméales, pourvus au-dessus du milieu d'une feuille ternée avec ou sans stipules. Pédicelles épaissis au sommet, disposés comme en ombelle au sommet du pédoncule, de longueur presque égale, les intérieurs dressés-étalés, les extérieurs inclinés latéralement, munis à leur base d'une bractée lancéolée très-petite. Calice couvert de poils dressés, appliqués ou un peu lâches ; à tube campanulé, de la longueur du pédicelle; à dents presque égales, lancéolées-linéaires, acuminées, environ de la longueur du tube. Corolle blanche ou un peu lavée de rose, dépassant le calice de la moitié de sa longueur; étendard à limbe étalé obovale-arrondi , légèrement apiculé, comprimé inférieurement, prolongé en onglet large presque égal, contracté et atténué vers la base ; ailes très-petites, deux fois plus courtes et plus étroites que

l'étendard, dépassant un peu les dents du calice, de forme oblongue, étroitement unies par tous leurs bords antérieurs, à convexité latérale oblongue peu saillante ; carène bleuâtre, entièrement cachée sous les ailes, oblongue, rétrécie et aiguë au sommet. Ovaire linéaire-oblong, un peu atténué aux deux extrémités. Style de la longueur de l'ovaire et redressé sous un angle très-obtus. Gousse dépassant le calice, glabre, ellipsoïde-oblongue, surmontée par le style, finement carénée par les bords saillants des valves qui sont dures et presque osseuses. Graine ordinairement solitaire, lisse, grisâtre ou maculée de vert, de forme elliptique, à ombilic presque orbiculaire, à hile égal au sixième du pourtour de la graine. Cotylédons adultes pétiolulés, de forme ovale-elliptique, de consistance épaisse, un peu concaves en dessus, d'un brun violacé en dessous. Feuilles toutes exactement sessiles et formées de trois à quatre folioles dressées-étalées, d'un vert cendré, couvertes de très-petits poils appliqués ou un peu lâches sur les bords ; épaisses, légèrement concaves en dessus, oblongues-linéaires, rétrécies inférieurement, courtement pétiolulées et accompagnées de deux stipules de même forme et de même aspect. Tiges très-nombreuses, arrondies et d'un vert cendré comme les feuilles, subherbacées, diffuses, allongées, flexueuses, ascendantes à la base, puis recourbées et tombantes, redressées à leur extrémité, munies de ra-

meaux courts peu étalés. Souche un peu ligneuse, très-compacte. Racine formée d'un pivot presque simple, oblique et très-allongé. Plante de 6 déc. environ, subherbacée, d'un vert un peu blanchâtre.

J'ai récolté cette espèce à Avignon, où elle croît en quantité sur les sables des bords de la Durance. Je l'ai reproduite de graines dans mon jardin. Elle fleurit en juin et juillet. Comme les fleurs se développent sur les rameaux à mesure qu'ils s'allongent, la floraison est d'assez longue durée. Les capitules renferment ordinairement vingt fleurs, mais plusieurs tombent de bonne heure, et il ne reste qu'un petit nombre de fleurs fertiles. Le calice est verdâtre ou prend une teinte un peu rougeâtre. La fleur est blanche avec l'étendart un peu maculé de rose en dessus, et souvent d'un rose pâle en dessous, avec 5 raies longitudinales d'un rose plus foncé dont deux extérieures très-courtes et la médiane prolongée jusqu'au sommet du limbe. La gousse est à la maturité d'un brun roux, un peu luisante et plus ou moins lisse, de grandeur assez variable comme dans ses congénères, égalant environ 3 1/2 mill. en longueur et 2 1/2 mill. en largeur. Les graines sont de couleur assez variable, et ont ordinairement 1 2/3 mill. de long sur 1 1/4 de large. L'ombilic de la graine est muni dans son pourtour de quelques poils très-fins que je n'ai pas trouvés dans les graines des espèces voisines. Les cotylédons sont remar-

quables par leur consistance épaisse et leur port dressé. Les poils qui couvrent toute la surface des feuilles des tiges et des pédoncules sont tantôt tous très-appliqués, tantôt entre-mêlés de poils un peu étalés, sur un même individu. Les feuilles sont toujours plus ou moins aiguës, larges de 1 à 3 mill. et longues de 10 à 15 mill. Les tiges ne sont pas suffrutescentes dans leur partie inférieure, mais au contraire souvent plus grêles vers la base que dans le reste de leur longueur où elles atteignent un diamètre de 2 à 8 mill., et sont munies de stries très-fines à peine visibles disposées presque en spirale. La souche est très compacte et n'émet aucun rejet que l'on puisse en séparer pour la multiplier sans l'entamer d'une manière notable.

Le *D. decumbens* est fort voisin des *D. suffruticosum* Vill. et *herbaceum* Vill.; mais il est distinct de ces deux espèces au même titre qu'elles le sont l'une de l'autre. Si l'on n'a égard qu'aux descriptions des auteurs, on ne voit pas très-bien quelles sont les différences essentielles qui séparent ces deux dernières espèces. Ces différences sont même si peu manifestes, que plusieurs auteurs modernes ont cru devoir les réunir. Ainsi, Ledebour, Fl. ross. p. 558, réunit en une seule espèce les *D. intermedium* Led., *herbaceum* Vill., *suffruticosum* Vill.; et cette réunion serait certainement fondée s'il n'existait pas d'autres caractères pour distinguer ces plantes que

ceux tirés des poils étalés ou appliqués, des feuilles plus ou moins larges, des fleurs plus ou moins nombreuses; car on trouve souvent des poils appliqués et étalés sur un même pied. Les feuilles varient de largeur, et les fleurs étant assez caduques, il n'est pas toujours facile de s'assurer de leur nombre exact qui est d'ailleurs sujet à varier. Ayant soumis à la culture les *D. suffruticosum* et *herbaceum*, j'ai pu me convaincre par leur étude sur le frais que ces deux espèces étaient réellement bien distinctes, et qu'elles présentaient dans la forme et les proportions des parties de la fleur des différences très-nettes, en même temps qu'elles conservaient dans des conditions identiques un port et un aspect tout-à-fait différent. Je vais indiquer leurs principaux caractères dans les descriptions suivantes.

Dorycnium suffruticosum Vill.

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, assez raides, trois à six fois plus longs que les feuilles raméales, nus ou munis au-dessous du sommet d'une ou plusieurs folioles. Capitule renfermant 6-12 fleurs. Calice soyeux-blanchâtre, à tube campanulé, à dents ovales-lancéolées un peu inégales et plus courtes que le tube. Corolle blanche, double du calice; étendard à limbe étalé, ovale-arrondi, apiculé, comprimé inférieure-

ment et prolongé en onglet large cunéiforme à la base; ailes plus larges ensemble que l'étendard et moins longues, à convexité latérale globuleuse enflée très-saillante, à bords antérieurs unis au sommet et détachés vers la base, laissant à découvert une partie de la carène. qui est d'un bleu noirâtre. Gousse arrondie-elliptique, très-obtuse, deux fois plus longues que le calice, monosperme. Folioles soyeuses-blanchâtres, à poils accombants très-appliqués ou un peu lâches, courtes, épaisses, linéaires ou oblongues, rétrécies à la base, les inférieures obtuses mucronulées, les supérieures un peu aiguës. Tiges basses, suffrutescentes, très-rameuses, tortueuses et couchées à la base; à rameaux florifères très-nombreux, dressés et serrés en touffe épaisse. Souche presque nulle. Racine dure, ligneuse, un peu rameuse. Plante de 2 à 3 déc., soyeuse-blanchâtre et ligneuse.

Il est commun dans les départements méridionaux de la France, et se trouve en remontant la vallée du Rhône, jusqu'aux environs de Tournon (Ardèche). Il vient dans les lieux secs et pierreux et parmi les rochers surtout calcaires. Il fleurit en mai.

Dorycnium herbaceum. Vill.

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, peu raides, trois fois plus longs que

les feuilles, munis au sommet d'une foliole solitaire ou le plus souvent nus. Capitule renfermant 15-20 fleurs. Calice couvert de poils dressés, à tube campanulé, à dents ovales aiguës presque égales et deux fois plus courtes que le tube. Corolle blanche double du calice; étendard à limbe court, peu étalé, ovale, obtus, non comprimé, prolongé en onglet d'égale largeur et cunéiforme à la base; ailes un peu plus courtes que l'étendard et plus larges ensemble, à convexité latérale saillante de forme ovale-arrondie, à bords antérieurs très-connivents et cachant entièrement la carène qui est bleuâtre. Gousse ovoïde, peu obtuse, deux fois plus longue que le calice, ordinairement monosperme. Folioles vertes, parsemées de poils lâches étalés ou accombants, minces, oblongues, assez larges, rétrécies à la base, obtuses ou un peu aiguës et mucronulées au sommet. Tiges nombreuses subherbacées, dressées, diffuses et ascendantes à la base, à rameaux peu étalés. Souche un peu ligneuse, assez compacte. Racine allongée, peu ligneuse. Plante de 3 à 4 déc., verte et subherbacée.

Il est rare en France, et je ne lui connais d'autre localité que celle des bords du Drac près Grenoble indiquée par Villars. Je l'ai cultivé de graines provenant de cette localité. Il fleurit en juin.

Le nom d'*herbaceum* donné par Villars à cette plante est très-bien appliqué, si on la compare au

D. suffruticosum et n'est pas *nomen ineptissimum* comme l'a prétendu avec un peu trop de légèreté un auteur allemand. En effet, le *D. suffruticosum* est un véritable sous-arbrisseau rameux et ligneux dans sa partie inférieure, tandis que dans l'*herbaceum* il n'y a d'un peu ligneux que la souche qui est sous terre, et les tiges peuvent être considérées comme herbacées.

Les différences qui séparent ces deux espèces sont nombreuses et très-claires, comme cela résulte des descriptions qui précèdent; le limbe de l'étendard étant obové-arrondi, apiculé, resserré au-dessus de l'onglet dans le *suffruticosum*, tandis que dans l'*herbaceum* il est beaucoup plus petit, ovale, non comprimé à la base. Les ailes sont renflées bien davantage dans le premier, et leurs bords sont moins étroitement unis par devant. Les pédoncules sont plus longs relativement aux feuilles, et les capitules à fleurs moins nombreuses. Les gousses sont généralement plus grosses, plus obtuses, à bords des valves plus saillants. Les graines sont plus rondes. Les feuilles sont plus courtes et plus épaisses. Il est plus bas, plus ligneux, plus blanchâtre, et se distingue au premier aspect.

Le *D. decumbens* est parfaitement distinct des *D. suffruticosum*, et *herbaceum* par la forme de la corolle dont l'étendard est très-ample, à limbe obovale-arrondi, brièvement apiculé, tandis que

les ailes sont très-petites à convexité latérale très-peu saillante et à bords antérieurs très-étroitement unis. La carène est plus étroite. Les dents du calice sont plus étroites et plus allongées. La gousse et la graine sont un peu plus petites et de forme plus évidemment ellipsoide. Les feuilles se rapprochent de celles du *suffruticosum* par leur couleur cendrée un peu blanchâtre, et leur pubescence généralement très-fine et très-appliquée; mais les folioles sont constamment plus longues et plus aiguës que dans ce dernier. Les tiges sont du triple plus allongées et d'un port très-différent; elles sont herbacées et nou suffrutescentes à la base, d'un diamètre plus fort que les rameaux florifères de ce dernier, naissant en touffe diffuse d'une souche très-compacte, munies de rameaux peu étalés et de pédoncules deux fois et non trois ou six fois plus longs que les feuilles, très-nombreux, développés successivement et portant des capitules de 15 à 20 fleurs au lieu de 6 à 12. La corolle est un peu lavée de rose, surtout en dehors, et non très-blanche. La floraison est plus tardive d'un mois. Il se rapproche davantage du *D. herbaceum* par son mode de végétation et la consistance herbacée des tiges; mais il en diffère, indépendamment de la forme de la corolle qui est si caractéristique, par les pédoncules plus épais, plus raides, deux fois et non trois fois plus longs que les feuilles, munis presque toujours

de trois folioles au-dessus de leur milieu, tandis que dans l'*herbaceum* ils sont nus ou ne portent qu'une foliole placée immédiatement au-dessous du sommet; par la forme des folioles qui sont bien plus étroites, plus aiguës, de nature bien plus épaisse, un peu concaves en dessus, et généralement plus dressées; par la pubescence des feuilles et des tiges qui est blanchâtre, très-serrée, aussi courte et aussi appliquée que dans le *suffruticosum*. Son port est également très-différent, ses tiges étant plus diffuses, tombantes, jamais entièrement redressées, plus flexueuses, plus allongées, plus robustes, émettant des capitules de fleurs dans une grande partie de leur longueur. La souche paraît plus compacte et plus multicaule.

Le *D. intermedium* Led. d'après Ledebour lui-même, est exactement la même plante que le *D. herbaceum* Vill. Il lui attribue des feuilles obovales-cunéiformes, couvertes ainsi que les tiges de poils étalés et épars.

Le *D. latifolium* Wild. se rapproche beaucoup par la forme de l'étendard et des ailes du *D. decumbens*; seulement le limbe de l'étendard est émarginé au sommet et non apiculé, et l'onglet est plus longuement atténué à la base. Ses larges feuilles, ses tiges toutes velues à poils étalés, et ses fruits oblongs-cylindriques le distinguent de toutes les autres espèces.

J'ai observé dans le midi de la France, surtout dans les lieux maritimes, un autre *Dorycnium* à tiges plus grêles et plus herbacées que celles des précédents, qui est sans doute pris par beaucoup de botanistes du midi pour le *D. herbaceum* Vill; mais il s'éloigne beaucoup du véritable *herbaceum* par ses fleurs plus petites, moins nombreuses, et ses feuilles très-étroites. Il me paraît plus voisin du *D. decumbens*. Je n'ai pas encore pu le soumettre à la culture comme les trois espèces qui précèdent; mais d'après son port, son *habitat*, et l'examen que j'ai pu faire des parties de la fleur sur de nombreux échantillons, je ne doute pas qu'il ne fasse une espèce vraiment distincte. En voici la description.

Dorycnium gracile (N.).

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, deux ou quatre fois plus longs que les feuilles, munis, très-près du sommet ou un peu au-dessous, de 1 à 3 folioles, rarement nus. Capitule renfermant 10 à 15 fleurs très-petites. Calice soyeux-blanchâtre, à tube campanulé, à dents lancéolées-linéaires acuminées presque égales au tube. Corolle blanche plus longue que le calice de la moitié de sa longueur; étendard à limbe dressé, un peu étalé, ovale-arrondi, apiculé au sommet, non comprimé et prolongé uniformément en onglet atténué vers la base; ailes plus courtes que

l'étendard et aussi larges, à convexité latérale ovale-arrondie saillante, à bords antérieurs connivents et couvrant entièrement la carène qui est bleuâtre. Gousse petite, de forme arrondie-elliptique, monosperme. Folioles vertes, couvertes de poils épars étalés ou accombants, planes, peu épaisses, linéaires, rétrécies à la base, les supérieures très-aiguës au sommet. Tiges nombreuses, grêles, herbacées, flexueuses, dressées, ascendantes à la base, à rameaux très-rapprochés de la tige. Souche dure, noueuse, ramifiée, peu compacte. Plante de 2 à 4 déc., verte et herbacée.

J'ai récolté cette espèce dans les lieux herbeux et un peu marécageux des bords de la mer aux Pesquiers près Hyères (Var), aux Sablettes près Toulon, et à la plage maritime de Cette (Hérault). Elle fleurit en juin. Ses fleurs sont plus petites que celles des autres espèces; ses feuilles sont étroites, plus ou moins velues; et ses tiges très-grêles, tout-à-fait herbacées. Elle ne peut être comparée au *D. suffruticosum*, et a plus d'affinité avec les *D. herbaceum* et *decumbens*. Elle diffère du premier par les fleurs plus petites et moins nombreuses; la forme de l'étendard qui est arrondi et apiculé au sommet, et dont l'onglet est bien plus atténué vers la base; les dents du calice plus étroites et plus longues; les gousses et les graines plus petites; les feuilles bien plus étroites et plus aiguës;

les tiges plus herbacées et plus flexueuses. Elle s'éloigne du second par les fleurs plus petites ; la corolle blanche dont l'étendard n'est point arrondi-obové ni comprimé au-dessus de l'onglet, et dont les ailes sont plus grandes plus enflées et aussi larges que le limbe de l'étendard ; par la pubescence des feuilles et des tiges qui est lâche et peu fournie. Les tiges sont dressées, moins robustes et moins allongées. La souche est un peu radicante, et non très-compacte. Ces différences me paraissent très-suffisantes pour légitimer cette espèce et préjuger le résultat de la culture.

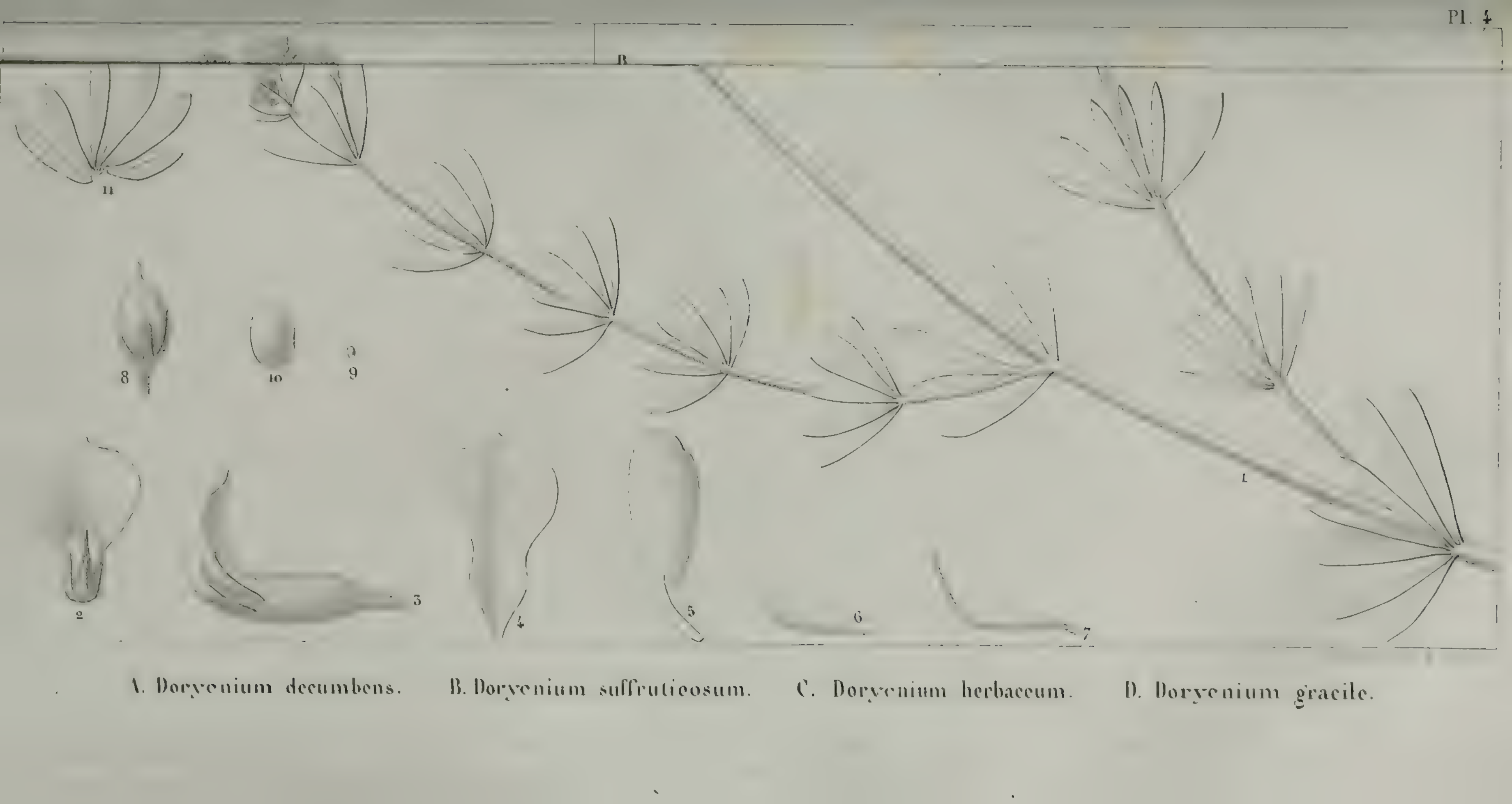
Explication de la quatrième planche.

Fig. A. Dorycnium decumbens (N.).

1. Fragment de tige en fleur de grandeur naturelle.
2. Fleur vue par devant, grossie.
3. La même vue de côté.
4. Étendard grossi.
5. Aile grossie.
6. Carène grossie.
7. Ovaire avec le style grossi.
8. Gousse entourée du calice, grossie.
9. Graine de grandeur naturelle.
10. Graine grossie.
11. Feuille avec stipules.
12. Jeune plante pourvue de ses cotylédons.

Fig. B. Dorycnium suffruticosum Vill.

1. Fleur vue par devant, grossie.



A. Dorycnium decumbens. B. Dorycnium suffruticosum. C. Dorycnium herbaceum. D. Dorycnium gracile.

A Dorycnium decumbens. B Dorycnium suffruticosum. C Dorycnium herbaceum. D Dorycnium gracile.

2. La même vue de côté.
3. Étendard grossi.
4. Aile grossie.
5. Carène grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Gousse entourée du calice, grossie.
8. Graine de grandeur naturelle.
9. Graine grossie.
10. Feuille avec stipules.

Fig. C. Dorycnium herbaceum Vill.

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. Dorycnium gracile (N.).

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

GENRE PEPLIS.

Depuis la publication de l'*Ammania Borœi* par M. Guépin, j'ai eu l'occasion d'observer aux environs de Lyon une plante très-voisine de cette espèce, qui m'en a paru néanmoins différente au premier aspect. Elle a comme elle toutes les feuilles alternes, ce qui la distingue très-bien soit du *Lythrum nummularifolium* Lois., soit du *Peplis Portula* L.; mais son calice fructifère est de forme allongée, et sa capsule est plus longue que large, ce qui la rapproche du *Lythrum nummularifolium* Lois. dont elle a aussi les feuilles arrondies au sommet, de sorte qu'elle paraît intermédiaire entre ces deux espèces. D'un autre côté, elle a le style court et le stigmate muni de très-petites papilles comme le *Peplis Portula* L. Voulant bien apprécier les différences qui séparent ces diverses plantes, j'ai essayé de les cultiver en les plaçant dans des conditions d'humidité favorables à leur développement. Par ce moyen je suis arrivé à me convaincre que la plante de Lyon est une espèce distincte de l'*Ammania Borœi* Guép. tout aussi bien que du *Lythrum nummularifolium* Lois. et du *Peplis Portula* L. J'ai reconnu aussi d'une manière évidente, par la comparaison atten-

tive que j'ai faite de tous les organes, que ces quatre espèces ne pouvaient être séparées dans des genres différents, mais qu'elles formaient ensemble un groupe très-naturel, et devaient toutes être considérées comme de véritables *Peplis*.

Si l'on compare entre elles les espèces des genres *Lythrum*, *Peplis* et *Ammania*, on trouve qu'elles ont beaucoup d'affinité et qu'aucune différence d'organisation bien notable ne les sépare. Toutes ont des capsules biloculaires, à déhiscence septicide, s'ouvrant en 4 valves au sommet, ou quelquefois se déchirant par lambeaux, avant la désunion des valves, lorsque les capsules sont plus longues que le calice et les cloisons très-minces. Les deux loges de la capsule sont séparées par un placentaire central qui adhère aux cloisons, vers la suture, dans toute sa longueur, ce qui est indiqué au dehors par un sillon très-marqué qui se voit à partir de la base de la capsule jusqu'au point où finit le placentaire. Les graines sont disposées longitudinalement, par rangs très-serrés, sur le milieu du placentaire qui est relevé en angle saillant dans les *Ammania*. Cet angle est ordinairement assez épais dans les *Peplis*, ce qui donne au placentaire à l'état jeune une forme presque cylindrique. Dans les *Lythrum* dont la capsule est allongée et très-étroite, la cloison placentérienne est occupée entièrement par les graines. Ces différences sont peu tranchées, et l'on trouve

sur diverses espèces tous les passages de l'une à l'autre forme. Dans ces trois genres, les graines sont redressées plus ou moins dans les loges, tandis que leur sommet organique se trouve placé à côté du hile. Elles sont obovales, convexes sur la face externe. Dans les *Ammania* la face interne est très-concave. Cette concavité est beaucoup moins marquée dans les *Peplis*, lesquels présentent au milieu de cette face une très-légère côte qui devient saillante dans les *Lythrum*, de sorte que la graine de ces derniers est presque convexe sur les deux faces et un peu anguleuse. Le *testa* des graines est assez coriace, plus ou moins lisse, souvent un peu rude ou hispidule à l'état jeune, et quand la graine est humectée. L'embryon est droit. D'après Endlicher Gen. nº 6144, les cotylédons de l'embryon des *Peplis* seraient ovales comprimés, ceux des *Lythrum* orbiculaires et ceux des *Ammania* orbiculaires cordés à la base. Je n'ai pas su trouver des différences aussi nettes et je n'ai vu sur les graines que j'ai pu examiner que des cotylédons plus ou moins orbiculaires, toujours un peu comprimés à la base, et légèrement auriculés.

Le style, les étamines, les pétales, n'offrent aucune différence bien essentielle, soit dans leur forme, soit dans leur position. Le principal caractère qui distingue ces trois genres est tiré de la forme du calice et du nombre des divisions ou dents qui le

terminent. Les caractères génériques tirés du nombre, lorsqu'ils sont constants (ce qui n'a pas lieu toujours), sont sans contredit les meilleurs, car ce sont les plus précis et les plus faciles à reconnaître. Dans les *Lythrarieæ* en général, la forme du calice est très-constante, et il n'arrive pas souvent que le nombre de ses divisions varie dans une même espèce, d'où il faut conclure que c'est un caractère spécifique. Or, un caractère spécifique qui est commun à plusieurs espèces, devient naturellement un caractère générique. Je pense donc d'après cela qu'on peut établir les genres des *Lythrarieæ* d'après la forme du calice et le nombre de ses divisions, quoique dans certains cas ce nombre puisse varier.

Le genre *Lythrum* aura pour caractère essentiel un calice tubuleux-cylindrique terminé par 12 dents, le genre *Peplis* un calice également à 12 dents mais de forme campanulée, et le genre *Ammania* un calice campanulé à 8 dents.

Les espèces rapportées au genre *Lythrum* dont le calice a moins de 12 dents, ainsi que les *ammania* dont le calice en a plus de 8, enfin celles en petit nombre chez lesquelles ce nombre est variable sur un même individu, pourront causer quelque embarras; mais si l'on a égard à la forme générale du calice ainsi qu'à l'ensemble des caractères de la plante, on appréciera toujours leurs vraies affinités.

Je crois d'ailleurs qu'on chercherait vainement entre ces divers genres une démarcation bien tranchée, car elle n'existe pas, et l'on trouve des passages insensibles de l'un à l'autre. Tout ce que l'on peut faire c'est de rapprocher les espèces les plus voisines, en prenant pour types des genres celles qui ont servi dans le principe à leur établissement.

L'objet de cette note étant la réunion au genre *Peplis* de trois espèces dont une est nouvelle, je vais, avant de donner la description des quatre espèces françaises qu'il comprendra maintenant, établir ses caractères non pas seulement d'après ce qui le distingue des *Lythrum* et des *Ammania*, mais d'après tout ce que les espèces qu'il renferme ont de commun.

Peplis (L. Gen. n. 446).

Calice bibractéolé, à tube campanulé marqué de 12 nervures ; à 12 dents disposées sur deux rangs, alternes, les 6 intérieures plus larges dressées, les 6 extérieures étalées déjetées. Pétales 6, souvent nuls, obovales orbiculaires, insérés au sommet du tube du calice, devant ses divisions externes. Etamines 6, alternes avec les pétales, insérées à la partie inférieure du tube du calice et non saillantes en dehors. Style persistant, assez court. Stigmate capité, entier. Capsule membraneuse, ovale-arrondie, biloculaire, polysperme, s'ouvrant au sommet

en 4 valves, ou quelquefois se déchirant par lambeaux irréguliers avant la déhiscence des valves, marquée en dehors, de chaque côté, vers la suture des loges, d'un sillon longitudinal élargi inférieurement. Graines redressées, obovales, aplanies sur la face interne, convexes sur l'autre, disposées longitudinalement vers le milieu plus ou moins élargi ou relevé du placentaire qui sépare les deux loges, paraissant presque lisses, mais toutes couvertes de petits poils qui sont appliqués sur le *testa* quand il est sec et étalés quand il est humide.

PEPLIS PORTULA L. Pl. 5. fig. A, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle très-court, presque nul; muni à sa base de deux petites bractées opposées, membraneuses, blanchâtres, presque lisses, très-étroites, dressées et plus courtes que le tube du calice. Calice à tube court, évasé, glabre; à dents internes ovales-acuminées, glabres, hispidules à la pointe; à dents externes très-étalées, un peu courbées en dehors, glabriuscules, souvent écourtées et presque nulles. Pétales ordinairement nuls. Etamines atteignant le sommet du tube; à filets insérés vers son quart inférieur, d'un blanc rosé; à anthères rougeâtres, ovales-arrondies. Ovaire ovale-elliptique, hérissé de très-petits poils. Style court, égalant le quart de l'ovaire. Stigmate verdâtre,

muni de papilles très-courtes, situé au niveau des anthères. Capsule arrondie, aussi large que longue, dépassant le calice ; à cloisons minces, toruleuses, laissant voir les graines en saillie, et se brisant au moindre choc. Graines de couleur pâle, obovées, paraissant lisses à l'état sec, disposées en rangs nombreux et très-serrés au milieu du placentaire qui est court et épais. Cotylédons très-étroitement obovés-spatulés. Feuilles toutes opposées, obovées-spatulées rétrécies en pétiole à la base. Tige à rameaux nombreux flexueux, émergée dressée, submergée couchée et radicante ainsi que la partie inférieure des rameaux. Racine fibreuse. Plante glabre assez petite, s'allongeant plus ou moins.

Cette espèce est assez commune en France sur le bord des étangs et des marais et dans les lieux inondés pendant l'hiver. On la trouve en fleur tout l'été. Je n'ai jamais pu trouver de pétales sur les fleurs des individus que j'ai examinés, il est probable cependant qu'ils existent quelquefois et que leur forme diffère peu de celle des pétales des espèces voisines. Le tube du calice n'a qu'un mill. de hauteur; il est marqué de 12 nervures qui correspondent aux 12 dents qui le terminent, et prend ordinairement une teinte rougeâtre ainsi que la capsule et souvent toute la tige. La longueur de l'ovaire est de 1 mill., et celle du style de 1/4 mill. à peine. La capsule a 1 3/4 mill. en longueur et au-

tant en largeur. La graine est longue de 4/7 mill. et large de 3/7 mill.

PEPLIS BOROEI (Guép.). Pl. 5, fig. B, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle court, mais assez visible, muni de deux petites bractées hispidules qui n'atteignent pas la moitié du tube du calice fructifère. Calice à tube exactement campanulé, assez élargi à l'ouverture, aussi long que large ; à dents courtes, rudes-ciliées, les intérieures ovales subitement acuminées, les extérieures linéaires obtuses. Pétales très-petits, d'un assez beau rouge, devenant roses en vieillissant, assez persistants, rarement nuls, de forme ovale-arrondie, un peu rétrécis à la base, à onglet presque nul. Etamines égalant le tube ; à filets insérés vers son quart inférieur, blanchâtres à la base, purpurins au sommet ; à anthères ovales-arrondies, d'un jaune verdâtre. Ovaire ovale-elliptique, hérissé de longs poils. Style presque égal à la moitié de l'ovaire. Stigmate verdâtre, muni de papilles allongées paraissant un peu rayonnantes. Capsule arrondie presque aussi large que longue, égalant ou dépassant à peine le tube du calice, à cloisons assez minces, un peu toruleuses, à déhiscence ordinairement septicide. Graines obovées, d'un brun clair,

paraissant presque lisses, disposées sur plusieurs rangs rapprochés au milieu du placentaire qui est un peu renflé. Cotylédons oblongs, rétrécis à la base. Feuilles toutes alternes, oblongues ou ovales-oblongues, obtuses, un peu rétrécies au sommet et bien davantage à la base, finement rudes-ciliées sur les bords. Tige dressée, à rameaux nombreux flexueux, ou très-souvent couchée et radicante, très-finement hispidule. Racine grêle, annuelle. Plante de petite taille, paraissant glabre, mais vue à la loupe, parsemée sur la tige les nervures et les bords des feuilles, ainsi que sur les nervures et les dents du calice, de petits poils assez raides.

Cette espèce n'a encore été observée que dans l'ouest de la France. Je l'ai reçue de Juigné (Maine-et-Loire) de M. Boreau, et de Maures (Loire-Inférieure) de M. Lloyd. Elle habite, comme le *Peplis portula L*, les lieux inondés pendant l'hiver, et fleurit à la même époque. Le tube du calice atteint 1 1/2 mill. ou quelquefois 2 mill. en longueur et en largeur; il est marqué de nervures comme dans le *Peplis portula*. Les pétales manquent moins souvent dans cette espèce que dans les autres, et sur tous les individus que j'ai obtenus de semis, la plupart des fleurs étaient pourvues de leurs six pétales qui se conservaient pendant plusieurs jours. Je crois qu'il en est de même dans les espèces voisines, et que, si très-souvent on ne leur trouve au-

cun pétale, ce n'est pas qu'ils soient très-caducs, comme on le dit, mais c'est qu'ils manquent tout-à-fait. Leur largeur dans cette espèce, de même que leur longueur, est d'environ 1 mill. ou 4/5 mill. La longueur de l'ovaire est de 1 mill., et celle du style de 1/2 mill. Le stigmate a presque 1/2 mill. de diamètre. La capsule est longue de 2 mill. et presque aussi large. La graine est longue de 1/2 mill. sur 2/5 de large.

Peplis Timeroyi. (N.) pl. 5, fig. C, 1 à 16.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle très-court, presque nul; muni de deux bractées sétacées, un peu rudes, dépassant la moitié du tube du calice fructifère. Calice à tube campanulé-cylindrique, évidemment plus long que large; à dents assez longues, très-peu rudes-ciliées, glabriuscules; les intérieures ovales, aiguës, d'abord dressées au moment de l'anthèse, puis inclinées immédiatement après et refermant incomplètement l'ouverture du tube, redressées ensuite après la maturation; les extérieures étroitement linéaires, allongées, un peu aiguës, très-étalées. Pétales très-petits, purpurins, obovales-arrondis, très-souvent nuls. Etamines plus courtes que le tube; à filets blanchâtres, insérés vers son cinquième inférieur; à anthères ovales-arrondies. Ovaire ovale-oblong, d'un jaune livide, hérissé de petits poils.

Style égalant à peine le quart de l'ovaire. Stigmate à disque d'un blanc verdâtre, muni de papilles très-courtes peu visibles. Capsule ovale-elliptique, un peu plus longue que large, égalant à peine le tube du calice, s'ouvrant distinctement au sommet en 4 valves. Placentaire assez allongé, peu renflé dans le milieu. Graines obovées-oblongues d'un brun clair, paraissant lisses ou scabriuscules, disposées sur des rangs très-serrés. Cotylédons oblongs, obtus, rétrécis à la base. Feuilles toutes alternes, oblongues-obovées, arrondies et très-obtuses au sommet, rétrécies inférieurement, à pubescence presque nulle. Tige dressée ou couchée, très-rameuse, souvent radicante ainsi que la partie inférieure des rameaux, munie de petits poils épars à peine visibles. Racine grêle, annuelle. Plante de petite taille, plus ou moins allongée comme ses congénères, glabriuscule, à pubescence rare et peu visible.

J'ai recueilli cette espèce remarquable sur les bords des étangs de Lavaure près Chassagny (Rhône), d'après l'indication de M. Timeroy, botaniste lyonnais très-instruit, auquel je suis redevable de beaucoup d'utiles renseignements sur les plantes des environs de Lyon, et dont les conseils éclairés et les observations judicieuses m'ont été d'un grand secours pour l'étude d'un bon nombre d'espèces critiques.

Elle se développe à mesure que les bords des

étangs se dessèchent, et on la trouve en fleur depuis la fin de mai jusqu'au mois de septembre. Son calice fructifère a 3 mill. de long, sur 2 mill. de large; il est marqué de nervures comme celui des deux espèces qui précèdent, mais il est plus rarement rougeâtre. Les pétales n'ont guère plus de 1/2 mill. de long. L'ovaire est long de 1 mill. et le style de 1/4 de mill.. Le disque des stigmates n'a que 1/3 mill. de diamètre. La graine est longue de 4/7 mill. et large de 1/3 mill. Les feuilles primordiales sont très-petites, ainsi que dans les autres espèces; elles sont disposées par paires si rapprochées qu'on ne saurait voir si elles sont opposées ou alternes. Aussitôt que la tige commence à s'allonger un peu, elle émet des feuilles évidemment alternes avec des fleurs axillaires et des ramifications qui partent toujours très-près de la base.

PEPLIS NUMMULARIFOLIA (Lois.) Pl. 5, fig. D, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, dans la partie supérieure de la plante. Pédicelle égalant en longueur le tiers du tube du calice; à bractées n'atteignant pas le milieu de celui-ci. Calice à tube régulièrement campanulé, plus long que large; à dents intérieures ovales-acuminées, dressées, hispidules à la pointe; à dents extérieures linéaires, aiguës, assez courtes, très-étalées, souvent écourtées ou presque nulles. Pétales d'une belle couleur pur-

purine, ovales, un peu plus longs que larges, persistants, souvent nuls. Étamines un peu plus courtes que le tube; à filets insérés vers son quart inférieur; à anthères ovales-arrondies, d'un vert jaunâtre. Ovaire ovale-oblong, hérissé de poils courts. Style égalant la moitié de l'ovaire. Stigmate blanchâtre, à papilles allongées paraissant rayonnantes. Capsule elliptique, plus longue que large, dépassant légèrement le tube du calice, à cloisons minces et souvent déchirées avant la déhiscence. Placentaire allongé, peu renflé. Graines de couleur pâle, obovées-elliptiques, paraissant lisses. Cotylédons oblongs, obtus, rétrécis à la base. Feuilles toutes opposées ou un peu alternes dans la partie supérieure de la plante, elliptiques-obovées, arrondies au sommet, rétrécies insensiblement vers la base, presque glabres. Tige dressée, ordinairement peu rameuse, assez rarement couchée et radicante, brièvement hispidule ou souvent lisse. Racine grêle, annuelle. Plante de taille variable comme ses congénères, cependant plus robuste et à feuilles plus larges, presque glabre.

Cette plante se trouve dans plusieurs localités du midi de la France, mais n'est pas commune. Je l'ai de Hyères, de Fréjus, du Luc (Var), de Montpellier, et de Corse. Sa station est la même que celle des espèces qui précèdent. Elle commence à fleurir vers la fin de mai. Le calice a bien réellement 12 dents

dans les échantillons d'Ajaccio comme dans ceux de France, et non pas seulement 8 comme le décrit Loiseleur, Fl. gall. ed. 2, 1, p. 335; mais il arrive, ce qui se voit souvent dans le *Peplis Portula* et très-rarement dans les *P. Borœi* et *Timeroyi*, que quelques-unes des dents extérieures avortent ou sont écourtées; leur place est d'ailleurs très-bien indiquée par la saillie que présentent dans ce cas les sinus qui séparent les dents internes, et par les nervures correspondantes du tube fructifère dont le nombre m'a paru constant. La longueur du tube fructifère est de 2 1/2 mill., et sa largeur de 2 mill. Les pétales sont assez persistants et se conservent très-bien sur les exemplaires secs; seulement il est rare de trouver des fleurs pourvues de leurs six pétales; leur longueur dépasse 1 1/2 mill., et leur largeur est un peu moindre; l'onglet est très-court, mais cependant visible. L'ovaire est long de 1 mill. Le style, y compris la hauteur du stigmate, égale environ 1 mill. Le diamètre du stigmate est de 1/2 mill. La capsule est longue de 2 3/4 mill. et large de 1. 5/6 mill. La graine est longue de 5/7 mill. et large de 4/7 mill.

Ces quatre espèces présentent une affinité évidente et sont très-semblables de port et d'aspect; cependant les différences qui les séparent sont assez nettes pour qu'on puisse toujours les distinguer facilement.

Le *P. Portula* a pour caractères distinctifs un calice à tube court et évasé, dépassé par la capsule qui n'étant pas protégée par cette enveloppe se déchire très-promptement ; un pédicelle très-court; des pétales presque toujours nuls ; des anthères rougeâtres ; un ovaire très-brièvement hispidule ; un style très-court; un stigmate muni de très-petites papilles ; une capsule arrondie ; des feuilles toutes opposées, spatulées, rétrécies en pétiole à la base.

Le *P. Borœi* a le tube du calice aussi long que large ; le pédicelle très-visible ; les pétales rarement nuls ; les filets des étamines purpurins au sommet ; les anthères jaunâtres, atteignant le sommet du tube; l'ovaire hérissé de longs poils ; le style assez long; le stigmate muni de papilles allongées ; la capsule arrondie, non saillante ; les feuilles toutes alternes, point très-obtuses ; la tige florifère dès la base. Toute la plante est finement hispidule.

Le *P. Timeroyi* se distingue très-bien du *P. Borœi* par son calice fructifère plus allongé, à tube manifestement plus long que large, et par le curieux caractère des dents qui se referment sur le tube aussitôt après l'anthèse, et qui sont (les extérieures surtout) bien plus allongées. Le pédicelle est très-court comme dans le *P. Portula*. Les pétales sont plus petits que dans le *P. Borœi* et manquent plus souvent. Les filets des étamines sont blanchâtres au sommet ; les anthères sont jaunâtres et n'atteignent

qu'aux trois-quarts du tube. L'ovaire est hérissé de poils assez longs. Le style est très-court comme dans le *P. Portula*, et le stigmate est petit et muni pareillement de papilles très-courtes. La capsule est ovale-elliptique, non saillante. Les feuilles sont toutes alternes, exactement comme dans le *P. Borœi*, mais bien plus obtuses et plus arrondies au sommet. La tige est, comme dans ce dernier, très-ramifiée et florifère presque dès la base, mais moins hispidule.

Dans le *P. nummularifolia*, le tube du calice est régulièrement campanulé, un peu plus long que large. Le pédicelle est assez long. Les étamines n'égalent pas tout-à-fait le tube. Le style est allongé, peu ferme. Le stigmate est assez large, muni de longues papilles. La capsule est elliptique, très-peu saillante. Les feuilles sont obovées-elliptiques, assez semblables par la forme à celles du *P. Timeroyi*, mais cependant moins élargies du haut et moins rétrécies du bas, généralement plus grandes, toutes opposées, ou seulement les supérieures un peu alternes. Ce caractère le distingue très-bien, au premier coup-d'œil, soit du *P. Borœi*, soit du *P. Timeroyi*. Par son pédicelle, son style et son stigmate, il s'éloigne davantage du *P. Timeroyi* et montre plus d'affinité avec le *P. Borœi;* mais la forme de sa capsule et de ses feuilles l'éloigne beaucoup de ce dernier. Ses graines dépassent un peu en grosseur

celles de ces deux espèces, et sont hérissées de poils plus courts. Elles sont pâles comme celles du *P. Portula* mais moins aiguës vers le point d'attache. Dans les *P. Timeroyi* et *Borœi* les graines sont également brunes, mais celles de cette dernière espèce paraissent un peu moins oblongues, plus obovées et plus longuement hispides à l'état jeune. Le *P. Portula* les a plus pâles, très-obovées et un peu plus aiguës vers le point d'attache. Ces différences sont très-légères, et si l'on n'y regarde pas de très-près, on pourrait croire les graines de ces diverses espèces identiques, mais il n'en est rien, et il est bon de constater qu'elles diffèrent, lors même qu'on ne peut pas tirer un grand parti de ces différences pour la détermination des espèces.

Le genre *Peplis* ne renferme jusqu'à présent qu'un petit nombre d'espèces parmi lesquelles je citerai le *P. borysthenica* Bess., qui me paraît intermédiaire entre le *P. Portula* et le *P. Borœi*, et bien caractérisé. M. Trautvetter a publié dans le Flora oder bot. Zeitung. vol. 25, p. 494, une note sur cette espèce dans laquelle il indique les caractères qui la séparent des *Ammania* auxquels elle a été réunie dans le Prodromus de De Candolle, et propose d'en faire un genre distinct, sous le nom de *Middendorfia*, qui se distinguerait du genre *Peplis* uniquement par la déhiscence septicide et à 4 valves de la capsule. Mais il n'a pas pris garde que dans le *P. Portula*

la déhiscence septifrage de la capsule est accidentelle et non pas normale, et qu'ainsi elle ne peut servir de caractère pour distinguer deux genres dans les *Peplis*. Je pense donc que le genre qu'il propose est inutile, et qu'il faut laisser dans les *Peplis* toutes les espèces dont la déhiscence est plus ou moins évidemment septicide, et qui ont un calice campanulé à 12 divisions.

Explication de la cinquième planche.

Fig. A. PEPLIS PORTULA L.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Étamine grossie.
5. Ovaire avec le style grossi.
6. Style et stigmates grossis.
7. Capsule grossie.
8. Cloison placentérienne.
9. Coupe transversale de la capsule.
10. Ovaire grossi.
11. Graine grossie.
12. Cotylédons de l'embryon germant grossis.
13. Feuille de grandeur naturelle.

Fig B. PEPLIS BOROEI (Guépin).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Pétale grossi.

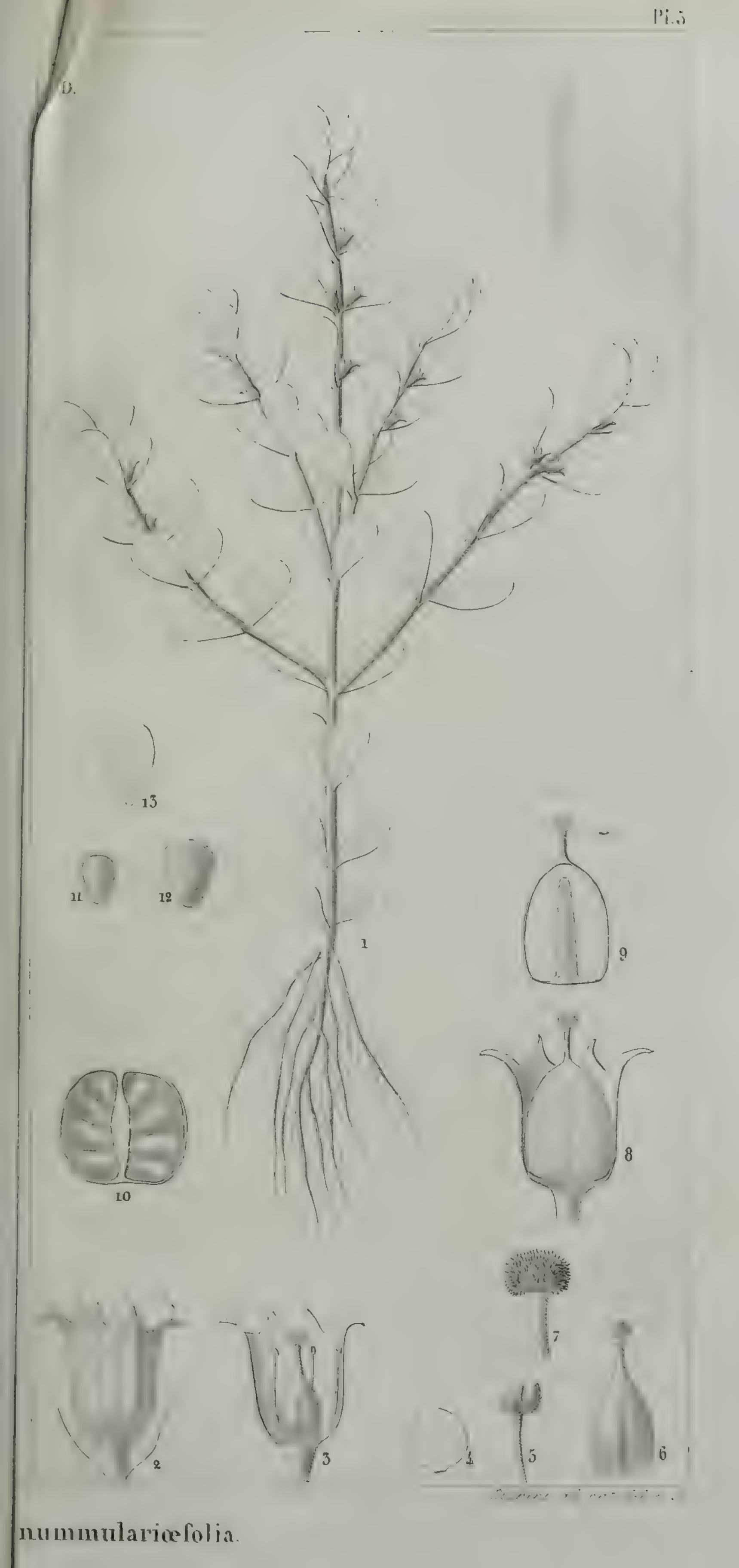
5. Étamine grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Style et stigmate grossis.
8. Capsule grossie.
9. Cloison placentérienne.
10. Coupe transversale de la capsule.
11. Ovaire grossi.
12. Graine grossie.
13. Feuille de grandeur naturelle.

Fig. C. Peplis Timeroyi (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Pétale grossi.
5. Étamine grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Style et stigmate grossis.
8. Capsule grossie.
9. Cloison placentérienne.
10. Capsule ouverte en quatre valves, au sommet.
11. Coupe transversale de la capsule.
12. Ovaire grossi.
13. Graine grossie.
14. Cotylédons de l'embryon germant grossis.
15. Feuille de grandeur naturelle.
16. Jeune plante pourvue de ses cotylédons.

Fig. D. Peplis nummularifolia (Lois.).

1 à 13. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.



nummulariæfolia.



A Peplis Portula B Peplis Borœi C Peplis Timeroyi D Peplis nummulariæfolia

GENRE GALIUM.

Le genre *Galium* mérite bien d'être compté parmi les genres les plus naturels et par conséquent les plus difficiles. Les espèces qu'il renferme sont si voisines qu'on éprouve beaucoup de peine à leur assigner leurs limites, et que plusieurs d'entre elles, surtout celles de la section des *G. Mollugo* L. et *sylvestre* Poll., ont fait souvent le désespoir de botanistes très-habiles. Désirant me livrer d'une manière particulière à l'étude de ce joli genre qui n'a encore été, que je sache, l'objet d'aucun travail monographique, surtout en France, j'ai pensé qu'il fallait prendre pour base principale d'une pareille étude l'expérimentation de la culture. Depuis longtemps j'ai cherché à réunir dans mon jardin toutes les formes de *Galium*[1] que j'ai pu découvrir dans mes excursions, et j'en ai reproduit de semis un grand nombre. Par là j'ai été amené à reconnaître qu'il n'y avait pas dans ce genre, comme on l'a supposé gratuitement, des espèces variables et polymorphes de leur nature, mais une série d'espèces très-voisines et très-constantes que peut distinguer facilement, au premier coup-d'œil, celui qui les observe vivantes avec un esprit libre de toute opinion préconçue et après avoir fait d'abord une étude attentive et mé-

thodique de tous les organes. Plusieurs botanistes ont cru qu'il suffisait pour résoudre les difficultés que présentent certains genres très-naturels d'admettre un petit nombre d'espèces auxquelles serait attribuée la faculté de varier à un suprême degré. C'est là, en effet, un moyen très-commode qui abrége le travail et dispense de tout examen. On admet *à priori*, comme un point démontré précisément ce qui doit être mis en question et ne peut être résolu que par l'expérience. Dans les questions de faits, il convient de partir d'abord de l'expérience et des faits. Si le point de départ est une hypothèse, les résultats obtenus n'auront jamais qu'une valeur d'hypothèse, et ne pourront satisfaire le véritable ami de la science, l'observateur sincère qui interroge la nature sans se préoccuper avant tout de l'avantage d'un système et dont les patientes recherches n'ont qu'un but, la vérité sur les êtres, sur les caractères qui les distinguent et les liens secrets qui les unissent. J'ai donc pensé qu'il fallait, en commençant l'étude des *Galium* comme celle des *Viola* ou de tout autre genre analogue, rejeter d'abord ou seulement tenir provisoirement pour douteuse, toute opinion qui n'est qu'une simple opinion et ne repose pas sur des preuves de fait, de quelque grande autorité qu'elle émane, et prendre l'expérience pour seul guide. Par l'observation des plantes dans leur lieu natal, j'ai reconnu en visitant diverses régions

de la France que les mêmes formes pouvaient exister dans des stations ou des climats différents sans éprouver de changements notables, que plusieurs de celles qu'on serait le plus porté à confondre croissaient souvent réunies dans un même lieu et d'autres fois tout-à-fait isolées. Par la culture, j'ai pu me convaincre que des espèces telles que les *G. sylvestre*, Poll., *tenue* Vill., *anisophyllum* Vill., et plusieurs autres, se reproduisaient constamment de leurs graines sans être modifiées et sans varier autant que beaucoup d'autres plantes qu'on ne regarde pas comme variables. Par l'étude et l'emploi logique des caractères, j'ai été amené à distinguer, sur le sec et sans hésitation, des espèces que je n'ai pas encore soumises à la culture, mais qui diffèrent de celles que j'ai cultivées et que je crois bien connaître par des caractères absolument analogues à ceux qui séparent ces dernières.

Telle est la méthode que j'ai cru devoir suivre, qui n'est autre chose que la méthode d'observation à laquelle les sciences physiques ont dû tous leurs progrès appliquée à l'étude des espèces végétales. Des erreurs de fait dans lesquelles on ne peut manquer de tomber quelquefois ne prouveraient rien contre elle. Comme je suis encore très-loin d'avoir réuni tous les matériaux nécessaires pour un travail complet sur le genre *Galium*, et qu'il reste encore beaucoup de points obscurs que je ne suis

pas en mesure d'éclaircir, je veux me borner ici à une revue détaillée de nos espèces critiques, afin d'indiquer les caractères les plus saillants de plusieurs d'entre elles et de réhabiliter quelques-unes des espèces de notre grand Villars, qui, selon moi, ont été à tort négligées ou confondues malgré ses excellentes descriptions. Je veux aussi faire connaître plusieurs espèces qui n'ont pas encore été signalées, et entr'autres un curieux petit *Galium* qui est intermédiaire par ses caractères entre ceux de la section *Aspera* Moench et ceux de la section *Euaparine* D. C., et me paraît entièrement nouveau pour la science. Plus tard, je reviendrai sur toutes les espèces nouvelles ou litigieuses que je possède vivantes pour la plupart, pour compléter leur histoire et en donner la figure.

En commençant par les espèces de la section *Eugalium* D. C., je trouve en premier lieu les *G. sylvaticum* L. et *lævigatum* L., deux espèces certainement bien tranchées, si l'on considère seulement les types de l'une et de l'autre, mais auxquelles on rapporte des formes intermédiaires qui paraissant tenir des deux, rendent leurs caractères douteux. Le *G. sylvaticum* est caractérisé par sa corolle à lobes aigus ; ses feuilles elliptiques, obtuses, mucronées ; ses pédicelles inclinés avant la floraison, puis dressés-étalés à la maturité. Le *G. lævigatum* L. Villars-*linifolium* Lam. a les lobes de la corolle acuminés,

les pédicelles toujours dressés, les feuilles étroites allongées rétrécies et acuminées vers le haut, et les fruits plus petits que dans le *sylvaticum*. Mais maintenant, le *G. sylvaticum* des plaines, celui que j'ai récolté aux environs de Lyon dans plusieurs localités et que j'ai reçu du nord de la France, a les feuilles assez courtes, rétrécies à la base, très-peu glauques, ordinairement vertes en dessus et glauques seulement en dessous ; tandis que le *G. sylvaticum* des montagnes calcaires du Jura et du Bugey a les feuilles plus larges et plus longues, très-glauques pruineuses ainsi que la tige qui est plus ferme, plus élevée, et arrondie sans angles, même à la base; ses corolles ont les lobes plus obtus, et ses fruits sont plus gros. Un troisième *sylvaticum* que j'ai récolté au pic de Lhiéris, près Bagnères de Bigorre (Hautes-Pyrénées), se distingue encore par ses feuilles très-allongées, assez régulièrement oblongues, devenant un peu noirâtres par la dessiccation, et surtout par ses pédicelles fructifères divariqués. Un quatrième qui est, je crois, le *G. atrovirens* Lap., et qui devient noirâtre comme la plante du pic de Lhiéris, en diffère par ses feuilles bien plus petites et sa panicule à rameaux dressés. Je l'ai récolté dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées). On a rapporté le *G. atrovirens* Lap. au *G. lævigatum* L.--*linifolium* Lam.; mais, à mon avis, la forme des feuilles exclut ce rapprochement, car elles sont dans la plante des

Pyrénées, obtuses, mucronées, comme dans le vrai *G. sylvaticum*, et quoique assez étroites, toujours moins atténuées au sommet que dans le *lœvigatum* L.; elles sont aussi fortement serrulées sur les bords, ce qui est du reste un caractère peu important, toutes les espèces offrant le plus ou le moins à cet égard.

Ces quatre formes de plantes que je viens d'indiquer sont-elles réellement différentes les unes des autres? N'y a-t-il qu'une seule espèce, ou doit-on en admettre plusieurs? Ce sont-là des questions que je ne me propose pas de résoudre en ce moment, et sur lesquelles je me contente d'appeler l'attention des observateurs. Je ferai remarquer seulement que nos auteurs n'ont parlé que d'une seule variété du *G. sylvaticum*, qui a les feuilles et la tige pubescentes, laquelle n'est pour moi qu'une simple variation; car j'ai rencontré, parmi des individus très-glabres du *G. sylvaticum* des bois de la plaine, d'autres individus tout velus sur la tige et sur les feuilles, et d'autres velus seulement sur une partie de la tige et très-glabres sur tout le reste de la plante.

Le *G. lœvigatum* L. présente deux formes très-remarquables qui méritent aussi de fixer l'attention. La première, qui est le véritable *lœvigatum* Vill. Dauph. 2, p. 327, — *linifolium* Lam. Dict. enc., p. 578, a la tige arrondie très-peu anguleuse, les feuilles très-allongées verticillées par 8-11, et la panicule peu

ample et dressée. La seconde, qui est le *G. aristatum* Gaud. Fl. helv. *1*, p. 422, a la tige véritablement quadrangulaire, à quatre angles assez saillants ; les feuilles courtes, verticillées par 7-8; la panicule très-ample, à rameaux divariqués. La première forme n'est point rare dans les bois élevés des montagnes du Dauphiné et de la Provence, et je l'ai récoltée dans un très-grand nombre de localités de cette région. Il me paraît impossible de douter que ce ne soit le véritable *lœvigatum* Vill., quoique l'illustre auteur du Syn. fl. germ. soutienne l'opinion contraire et rapporte la plante de Villars au *G. sylvaticum* L. Il se fonde surtout sur ce que Villars dit de son *lœvigatum* qu'il a les feuilles tendres, un peu ovales, obtuses; mais Villars s'exprimant ainsi : *feuilles tendres, linéaires, un peu ovales, lancéolées, obtuses*, a voulu sans doute indiquer les changements de forme que présentent les feuilles dans les diverses parties de la plante, puisqu'il ajoute que les feuilles du bas de la tige sont plus petites et plus obtuses que celles du milieu. Si ce qu'il dit des feuilles n'est pas très-clair, toute ambiguité cesse quand il décrit la corolle dont les segments, dit-il, *sont terminés par un filet plus grand que celui des fleurs du Caille-lait blanc et moins que ceux du G. obliquum*. Il est clair qu'il ne peut être ici question du *G. sylvaticum* L. qui n'a jamais les lobes de la corolle aristés. Au reste dans les diverses localités

citées par Villars, on ne trouve pas d'autre espèce que le *G. lævigatum* L.

La description du *G. aristatum* L. donnée dans le Sp. pl., p. 152, ne convient pas à cette plante, Linné lui attribuant une tige diffuse, et des feuilles quaternées lancéolées. Plus tard, il est vrai, dans le Syst. nat. 2, p. 118, Linné a réuni son *G. lævigatum* à l'*aristatum*, mais comme le *lævigatum* du Sp. pl., p. 1667, a évidemment la priorité sur l'*aristatum* du Syn. nat., ce nom doit être conservé.

La seconde forme du *G. lævigatum* vient en Suisse, et paraît au premier aspect assez distincte de la première; mais les exemplaires que je possède des environs de Grenoble et du Piémont me semblent intermédiaires entre ceux des Hautes et Basses-Alpes et ceux de la Suisse; et je crois que la question ne pourra être résolue que par la culture de ces plantes et leur étude sur le frais. Je passe au *G. Mollugo* L., et aux espèces du même groupe.

On désigne généralement sous le nom de *G. Mollugo* une plante très-commune dans les prés, les bois et les haies, qui devrait être par conséquent bien connue. Il n'est pourtant pas aisé de se faire une idée très-nette de cette plante, d'après les descriptions des auteurs. Dans presque toutes les localités que j'ai parcourues, soit aux environs de Lyon, soit sur d'autres points de la France, j'ai rencontré communément deux plantes qui semblent se rap-

porter toutes deux au *G. Mollugo* de nos auteurs, et qui cependant sont si distinctes, si tranchées, pour des espèces appartenant à un genre très-naturel, que je ne pense pas qu'on doive les regarder comme très-voisines. Elles ont été à la véritédistinguées par plusieurs auteurs, mais elles sont encore considérées comme appartenant à un même type par le plus grand nombre, et je ne les ai trouvées bien décrites nulle part. Les auteurs qui les ont distinguées ne me paraissent pas d'accord, et la plante que les uns ont séparée du *G Mollugo* L. est pour d'autres, au contraire, le véritable *Mollugo*, de sorte que j'ignore à laquelle de ces deux espèces ce nom doit appartenir d'une manière certaine. L'une est pour moi le *G. elatum* Thuil. Fl. par., p. 76.— *sylvaticum* Vill. Hist. pl. Dauph. 2, p. 317, et l'autre le *G. erectum* Huds. Angl. 68. — *album* Vill. Hist. pl. Dauph. 2, p. 318. En méditant les descriptions de nos bons auteurs tels que Linné, Lamarck, De Candolle, Gaudin, Koch, etc., et les figures citées, je demeure convaincu que le *G. elatum* Thuil. — *sylvaticum* Vill. est la plante qu'ils ont prise principalement pour le *G. Mollugo;* mais presque tous disent qu'il fleurit de mai en août, tandis que jamais le *G. elatum* Thuil. ne commence à fleurir avant les premiers jours de juillet, ce qui prouve qu'il y a eu confusion des deux espèces. En outre, la plante connue vulgairement en France

sous le nom de *Caille-lait blanc*, le *G. Mollugo vulgare herbariorum*, est évidemment celle dont les fleurs sont d'un blanc pur, qui est si commune dans les prairies, les pâturages et tous les lieux secs, et qui commence à fleurir dès le milieu de mai, le vrai *G. erectum* Huds. selon moi. D'après cet état de la question, je pense qu'on peut laisser de côté le nom de *G. Mollugo*. Mais ce qui est plus important que le nom, ce sont les caractères de ces deux espèces que je vais indiquer d'une manière détaillée.

GALIUM ELATUM. Thuil.

Fleurs d'un blanc sale, petites, extrêmement nombreuses, disposées en panicule très-ample; à rameaux allongés, souvent divisés, très-étalés, divariqués à angle droit, les inférieurs un peu déjetés. Pédicelles fructifères assez courts et très-divariqués. Corolle à lobes apiculés, étalés. Anthères ovales. Styles libres, rarement un peu adhérents vers la base. Fruit petit, rond et chagriné. Feuilles verticillées par 6 ou 8, de largeur variable, assez courtes, obovales ou oblongues-obovales, obtuses, mucronées, à nervure dorsale faible un peu saillante, munies sur les bords de petits aiguillons étalés, d'un beau vert, opaques, minces, transparentes, à veines très-visibles. Tige très-élevée, faible, se soutenant à peine parmi les buissons, tout-à-fait tombante et couchée à l'air libre, quadrangulaire, lisse, rarement velue, plus

ou moins renflée aux articulations, très-rameuse, à rameaux divariqués. Souche grêle, rameuse, radicante, à fibres de couleur rougeâtre. Plante de 10 à 15 décimètres. Elle fleurit en juillet et août, et croît partout dans les haies, parmi les bois.

Galium erectum Huds.

Fleurs d'un blanc de lait, assez grandes, disposées en panicule de forme pyramidale-oblongue, à rameaux peu divisés, plus ou moins dressés, les inférieurs seulement étalés à angle droit. Pédicelles fructifères dressés-étalés. Corolle à lobes terminés en pointe assez longue, très-étalés, renversés après l'anthèse. Styles adhérents depuis la base jusqu'au milieu. Stigmates blancs. Anthères oblongues. Fruit d'un brun roux, assez gros, arrondi, peu chagriné. Feuilles verticillées par 8, de largeur variable, assez longues, oblongues ou linéaires, élargies au sommet, un pen aiguës, mucronées, à nervure dorsale forte et très-saillante dans la partie inférieure, munies sur les bords de petits aiguillons peu nombreux, très-courts, dressés-étalés; d'un beau vert, plus ou moins luisantes, un peu épaisses, non transparentes. Tige dressée, quadrangulaire, lisse, rarement velue, ordinairement assez renflée et blanchâtre au-dessus de chaque articulation, simple ou rameuse, à rameaux toujours dressés ou couchés et ascendants seulement dans leur partie inférieure. Souche assez

grêle, rameuse, radicante, subcespiteuse. Plante de 3 à 6 décimètres. Elle fleurit depuis le milieu de mai jusque vers la fin de juin, et souvent encore une seconde fois en septembre, lorsque les tiges ont été coupées.

Les différences qui séparent ces deux espèces sont si tranchées et si nombreuses qu'elles me paraissent faciles à distinguer dans tous les états et à tous les âges, même sur le sec et sur de simples fragments. En effet, le *G. elatum* a la panicule bien plus ample et plus composée, les fleurs de moitié plus petites, souvent jaunâtres, rarement très-blanches, de beaucoup plus nombreuses, à pédicelles fructifères toujours très-divariqués et même réfléchis. Ses fruits sont de la moitié ou d'un bon tiers plus petits. Ses feuilles quoique très-variables de grandeur sont néanmoins très-faciles à reconnaître, étant toujours obtuses, plus courtes relativement à leur largeur, à nervure dorsale de beaucoup plus faible, toujours minces, transparentes, veinuleuses, souvent tout-à-fait pellucideslorsque la plante a cru dans des lieux très-ombragés. Sa tige est plus épaisse et s'élève bien davantage, mais elle est très-faible et ne se dresse jamais, ainsi que j'ai pu m'en assurer en la cultivant dans un lieu découvert à côté du *G. erectum* et en la reproduisant de semis en quantité.

Le *G. erectum* est remarquable par ses fleurs toujours très-blanches, sa panicule à rameaux supé-

rieurs dressés-étalés, et ses pédicelles fructifères assez longs, dressés et jamais divariqués à angle droit. Les feuilles sont généralement luisantes, toujours plus longues et moins larges relativement que dans l'*elatum*, jamais transparentes et veinuleuses à l'état frais. Ses tiges s'inclinent souvent vers la base, surtout quand elles repoussent après avoir été coupées, mais toutes leurs ramifications se redressent et montent très-droit, ce qui n'a jamais lieu dans l'autre espèce. Enfin l'époque de la floraison est différente et très-constante; j'ai toujours vu, soit dans mon jardin, soit dans les lieux où j'ai observé ces deux espèces croissant à côté l'une de l'autre, que l'*erectum* était déjà complètement fructifié et à fruits mûrs lorsque l'*elatum* commençait seulement à fleurir.

Ces deux espèces, comme toutes les plantes très-communes, sont sujettes à varier et à se modifier plus ou moins suivant le lieu qu'elles habitent. Ainsi le *G. elatum* dans les lieux très-ombragés et particulièrement dans les forêts des montagnes, présente souvent une panicule grêle très-appauvrie, et ses feuilles deviennent tout-à-fait papyracées et très-larges; c'est alors, à ce qu'il me paraît, le *G. insubricum* Gaud. Fl. helv. 1, p. 421. Le *G. erectum* offre une tige assez élevée, très-renflée vers les articulations quand il croît dans les lieux gras et le long des haies, mais dans les lieux secs, sur les

murs et les rochers, il est plus petit et plus rigide. Ses feuilles deviennent quelquefois très-étroites et très-luisantes, surtout dans les lieux secs des terrains primitifs. Sous cette forme, c'est le *G. rigidum* Vill., le *G. lucidum* de beaucoup d'auteurs, mais non pas celui d'Allioni.

Koch, dans son Syn. fl. germ., éd. 2, p. 365, me paraît avoir confondu dans son *G. Mollugo* les *G. elatum* et *erectum*, et décrit en outre comme espèce distincte, sous le nom de *G. insubricum* Gaud., une simple variation du *G. elatum*, et sous le nom de *G. lucidum* All., une variation du *G. erectum*. Il rapporte en variété à son *G. lucidum*. le *G. cinereum* All., espèce très-différente à mon avis, et ne considère le *G. corrudæfolium* Vill que comme une modification de son *lucidum* à feuilles très-étroites et enroulées par la dessiccation. Si ce savant auteur avait observé vivante l'espèce de Villars, il n'aurait pas commis une pareille erreur, car il aurait très-bien vu que dans cette espèce qui est sans contredit une des mieux caractérisées de tout ce groupe, les feuilles ne sont pas de nature à pouvoir être enroulées, étant très-épaisses et tout-à-fait subulées. Elles ont cela de remarquable que leur nervure dorsale quoique très-large et occupant souvent plus de la moitié du limbe n'est point saillante, mais déprimée, de sorte que le limbe paraît un peu relevé en dessous sur les bords à l'état frais, et quand la feuille

est sèche, il se forme un petit sillon entre le bord du limbe et la nervure, ce qui fait qu'en l'examinant dans cet état, on croirait avoir sous les yeux une feuille enroulée par la dessiccation, tandis qu'il n'en est rien. Ce caractère si remarquable de la nervure des feuilles très-large et déprimée peut suffire à lui seul pour distinguer aisément le *G. corrudæfolium* Vill. des variations du *G. erectum* Huds. à feuilles les plus étroites; mais il est encore d'autres caractères non moins importants qui séparent nettement ces deux espèces. Ces caractères sont, en premier lieu, la forme de la panicule qui est oblongue très-étroite et souvent presque unilatérale, les rameaux étant pour la plupart dirigés du même côté, surtout à la maturité. Cette forme est caractéristique et très-constante; elle se conserve d'une manière aussi marquée sur des exemplaires obtenus de semis dans le sol fertile d'un jardin, que sur ceux qui croissent parmi des rochers arides et dans les lieux secs et brûlants des provinces du midi de la France, où cette plante est commune. En second lieu, la souche du *G. corrudæfolium* s'éloigne complètement de celle du *G. erectum*. Elle est dure, épaisse, très-compacte, et devient avec l'âge tout-à-fait ligneuse; elle produit un grand nombre de tiges dressées, souvent un peu arquées et contournées aux articulations, mais très-raides. En troisième lieu, les fruits sont noirs à la maturité. Les feuilles sont verticillées par

6 et non par 8, plus courtes, plus raides, la plupart dressées et courbées en dessus, de forme exactement linéaire, point élargies au sommet, terminées par une pointe très-courte, d'un vert sombre, très-luisantes, à éclat très-intense, devenant grisâtres ou noirâtres par la dessication. Les fleurs sont presque aussi grandes, mais d'un blanc moins pur, ayant les lobes elliptiques-oblongs, terminés par une pointe un peu épaisse obtusiuscule. Les stigmates sont arrondis-réniformes, de couleur verdâtre et non blanche.

Le *G. corrudæfolium* Vill. Prosp. de l'hist. d. pl. Daup. p. 20, est considéré généralement comme étant la même plante que le *G. tenuifolium* All. Fl. ped. n° 23, tandis qu'on le sépare soit comme espèce, soit comme variété, du *G. lucidum* All. J'ai lieu de croire cependant que ces rapprochements ne sont pas exacts, et que le *G. tenuifolium* All. est une plante différente du *G. corrudæfolium* Vill., tandis que le *G. lucidum* All. est synonyme de ce dernier. Lorsque l'on connaît déjà les vrais caractères d'une plante, et que l'on vient à lire la description qu'en ont donnée des auteurs exacts et consciencieux, tels que Villars et Allioni, qui n'ont indiqué que ce qu'ils ont vu par eux-mêmes, on est à peu près certain d'y retrouver, en totalité ou en partie, les notes essentielles qui la distinguent. Ainsi, pour ce qui est du *G. lucidum*, Allioni, Fl. ped.

p. 5, n° 21, lui attribue des feuilles verticillées par 6, très-épaisses, subulées, courbées en-dessus : *folia sena, deindè quina aut quaterna, semi-teretia, subulata, sursùm incurva*, et des fruits noirs ; il ajoute aussi *foliis obscurè virentibus*, et dit de son *G. cinereum*, pour le distinguer de son *lucidum*, *lucidè viret sed non tamen intenso atque obscuro virore*. Il est clair que ces divers caractères s'appliquent exactement au *G. corrudæfolium* tel que je viens de le décrire, et ne conviennent en aucune façon au *G. erectum* dont les feuilles sont verticillées par 8, et jamais *semi-teretia subulata*, et dont les fruits sont bruns à la maturité. Le *G. tenuifolium* All. Fl. ped. p. 6, n° 23, qui est *diffusè ramosum*, et dont les feuilles *radiatim utique exstant, verè rigida non sunt, mollia, flexilia, nitida sed non splendentia*, paraît une plante différente qui appartient probablement au groupe dont le *G. sylvestre* Poll. est le type, lequel n'est représenté dans l'ouvage d'Allioni que par le *G. Bocconi*, forme alpine qu'il indique au Mont-Cenis. La figure du *G. lucidum*, Fl. ped. t. 77, f. 2, quoique assez grossière, correspond évidemment au *G. corrudæfolium*. Elle présente des tiges un peu contournées, des feuilles verticillées par 6, les raméales dressées, toutes exactement linéaires, non élargies au sommet, terminées par une pointe très-courte. Allioni, d'ailleurs, indique sa plante comme étant très-commune partout, dans

les lieux secs et les rocailles, aux alentours de Nice, où je n'ai vu en effet que le *G. corrudæfolium* qui y croît en quantité, comme dans toute la partie chaude et calcaire de la Provence. Le nom de Villars étant le plus ancien doit être conservé. J'ai observé sa plante dans les lieux qu'il indique, sur les collines, le long du Rhône, à Lyon, Crémieu, etc. Elle ne s'avance pas plus au nord, mais devient commune à mesure qu'on descend la vallée du Rhône et qu'on s'approche de la région méditerranéenne, où elle est vulgaire partout.

J'arrive à une quatrième espèce, voisine des précédentes, mais très-bien caractérisée. Cette espèce que j'ai récoltée sur les collines du département du Var, aux environs de Toulon, d'Hyères, du Luc, etc., me paraît être le véritable *G. cinereum* All. Fl. ped. n° 22, t. 77, f. 4, et en même temps le *G. pallidum* Presl. — Guss. Syn. fl. sic. 1, p. 124. Elle est remarquable par une belle couleur glauque très-prononcée, qui lui donne une certaine ressemblance avec l'*Asperula galioides* M. B., dont elle s'éloigne d'ailleurs par des caractères bien tranchés. Ses fleurs sont nombreuses, très-blanches, disposées en panicule ovale ou ovale-oblongue, à rameaux presque tous dressés-étalés. Les rameaux partiels se terminent par de petites corymbes de fleurs assez denses. Les lobes de la corolle sont aristés. Les fruits sont gros, d'un gris blanchâtre, rembrunis à la parfaite maturité. Les

feuilles sont pour la plupart verticillées par 6, oblongues-linéaires, rétrécies insensiblement vers la base, terminées par une fine arête, à nervure dorsale peu épaisse et saillante, munies sur les bords de petits aiguillons très-aigus dressés à base élargie, qui font paraître la feuille comme dentée en scie, d'un vert glauque, de consistance peu épaisse et très-glabres. Les tiges sont tétragones, très-lisses, d'un gris blanchâtre, très-blanches et renflées au-dessus des articulations; les stériles nombreuses et diffuses, assez grêles; les florifères dressées, un peu flexueuses, plus ou moins ascendantes à la base, à rameaux inférieurs étalés à angle droit. La souche tient le milieu entre celle du *G. erectum* Huds. et celle du *G. corrudæfolium* Vill. Elle est assez ramifiée, un peu radicante, bien plus ligneuse que celle du premier, mais moins forte et moins compacte que celle du second. Toute la plante est très-glabre. Je rapporte cette espèce au *G. cinereum* All., parce que la description donnée par Allioni me paraît lui convenir, ainsi que la figure citée. Je ne connais d'ailleurs aucune autre plante du midi de la France qui soit pourvue de cette couleur glauque prononcée sur laquelle cet auteur insiste, puisqu'il compare sa plante au *G. glaucum* — *Asperula galioides* M. B., et dit que ce dernier n'a pas les feuilles étalées comme elle, qu'il les a plus longues, plus obtuses, et non *serrato-aculeata*. Il dit en outre du *G. cinereum* qu'il a les feuilles *in fine ampliora et*

albâ notabili spinâ prædita. Il lui attribue des fruits blanchâtres, *albescentia*; ce que j'observe également dans mes échantillons ; mais Gussone, dans la description du *G. pallidum* Presl, dit que les fruits deviennent à la fin noirs. Il reste donc à les observer très-mûrs et très-sains, afin de voir s'ils prennent réellement cette couleur, ce qui me paraît probable. Quoi qu'il en soit, la plante que je signale est incontestablement une belle et bonne espèce qui paraît fort peu connue des Botanistes français. Elle s'éloigne du *G. erectum* par sa couleur glauque, l'aspect de sa panicule, ses feuilles plus aristées, ses tiges diffuses, et sa souche un peu ligneuse. Elle est également très-distincte du *G. corrudæfolium*, avec lequel elle croît souvent pêle-mêle. Je vais résumer les caractères de ces deux espèces.

Galium corrudæfolium Vill.

Panicule étroite, oblongue-linéaire, à la fin unilatérale, à rameaux dressés. Corolle blanchâtre, à lobes très-étalés, mucronés. Fruit noir, chagriné, assez gros. Feuilles verticillées par 6, courtes, raides, ordinairement dressées, un peu courbées en-dessus, exactement linéaires, épaisses, subulées, à nervure dorsale très-large et déprimée, terminées par une pointe courte, faiblement serrulées sur les bords, d'un vert très-foncé, un peu noirâtres par la dessic-

cation, glabres et très-luisantes. Tiges quadrangulaires, nombreuses, dressées, souvent arquées ou contournées vers la base et aux articulations, très-rigides, lisses ou couvertes inférieurement d'une pubescence poudreuse très-fine. Souche ligneuse, très-compacte. Plante de 3 à 5 décim., très-luisante et d'un vert sombre.

Il habite les lieux secs, les pâturages des collines, et les rochers des terrains calcaires, dans le midi de la France. Il fleurit en juin.

Galium cinereum All.

Panicule ovale-oblongue, à rameaux dressés-étalés, à fleurs disposées en cymes corymbiformes assez serrées. Corolle très-blanche, à lobes très-étalés, mucronés. Fruit grisâtre, à la fin rembruni, presque lisse, assez gros. Feuilles verticillées par 6, étalées, linéaires ou linéaires-oblongues, rétrécies insensiblement vers la base, peu épaisses, à nervure dorsale étroite et saillante, terminées par une fine arête, garnies sur les bords d'aiguillons dressés très-aigus, d'un vert glauque sur les deux faces, peu luisantes et très-glabres. Tiges quadrangulaires, assez nombreuses; les stériles courtes, étalées, diffuses; les florifères dressées, ascendantes à la base, souvent flexueuses, très-glabres, glauques, blanches aux articulations. Souche presque ligneuse, subcespiteuse

ou à rhizômes un peu traçants. Plante de 3 à 4 décim., d'un vert glauque, à panicule de forme élégante.

Il habite les lieux secs et rocailleux des terrains calcaires, aux environs de Toulon et du Luc (Var), et des terrains primitifs à Hyères et à Bormes (Var), et en Corse. Je l'ai récolté dans ces diverses localités. Il fleurit en juin.

Dans les terrains primitifs, le *G. cinereum* est généralement plus grêle et ses feuilles sont plus étroites que dans les terrains calcaires. Le *G. erectum* se modifie d'une manière analogue, car c'est surtout dans les lieux secs des terrains primitifs et sur les rochers des Alpes que l'on en trouve des formes à feuilles luisantes et très-étroites. J'ai cependant récolté au Col du Lautaret, sur les schistes de la région alpine, une forme très-curieuse de ce dernier, à feuilles opaques assez larges et d'un vert jaunâtre, à panicule très-étroite, et à fleurs très-grandes.

J'ai reçu de Grèce, de M. Spruner, sous le nom de *G. apiculatum* Smith, et de M. Boissier, sous le nom de *G. ochroleucum* Kit. var. *australis* et var. *minor*, une plante qui me paraît très-voisine des *G. corrudæfolium* Vill. et *cinereum* All., mais cependant bien distincte. La panicule se rapproche beaucoup par la forme de celle du *G. cinereum* All.; elle est plus maigre, à fleurs moins nombreuses, à pédicelles plus longs et plus ouverts, à lobes plus briève-

ment mucronés. Les feuilles sont verticillées par 6, linéaires, subulées, épaisses, à nervure très-large et paraissant déprimée comme dans le *G. corrudæfolium*, mais plus longuement aristées que dans ce dernier, généralement étalées, d'un beau vert clair, un peu glauques, ne devenant pas grisâtres par la dessiccation. Le *G. apiculatum* Sibth. est une plante différente, à feuilles larges. Le *G. ochroleucum* Kit. est aussi différent, d'après les échantillons que je possède des Bannates, qui répondent très-bien à la description que Koch donne de cette espèce dans le Syn. fl. germ. éd. 2, p. 366. Ses feuilles sont très-longues, très-étalées, exactement linéaires, point épaisses, très-régulièrement serrulées sur les bords, à dents fines et très-nombreuses. Il est surtout très-remarquable par les rameaux de la panicule qui sont garnis de fleurs et de feuilles presque jusqu'à la base, et par ses corolles à lobes longuement cuspidés, tandis que dans la plante de Grèce, le mucron qui termine les lobes de la corolle est très-court, et les rameaux de la panicule sont dénudés à la base. Je propose de nommer cette dernière espèce *G. Spruneri*.

J'ai recueilli en Corse une espèce de *Galium* qui me paraît nouvelle et assez rapprochée du *G. cinereum* All. Elle est intermédiaire entre cette espèce et le *G. corsicum* Spreng. — *nudiflorum* Viv., de même que ce dernier marque le passage au *G. rubrum* L. En voici la description :

GALIUM VENUSTUM (N.).

Panicule grêle, oblongue; rameaux dressés, peu étalés, flexueux. Pédicelles fructifères dressés-étalés, filiformes. Corolle assez petite, d'un rose tendre, à lobes ovales-elliptiques, brièvement mucronés. Styles soudés jusqu'au-dessus du milieu. Fruit grisâtre, peu chagriné, petit. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées, linéaires et très-aiguës dans le haut, oblongues-ovales et très-courtes dans le bas, rétrécies vers leur base, assez minces, à nervure dorsale peu épaisse et saillante à la base, terminées par une fine arête, faiblement serrulées sur les bords, d'un vert clair, assez luisantes et très-glabres. Tiges assez nombreuses, dressées, flexueuses, faibles, quadrangulaires, à angles saillants, lisses et luisantes. Souche grêle, subcespiteuse, à rhizômes un peu traçants. Plante de 2 à 3 décim., assez grêle, glabre et luisante.

J'ai recueilli cette espèce en Corse, dans les montagne du Niolo, où elle vient dans les pâturages secs et sur la lisière des bois, et fleurit en juin. Elle s'éloigne des *G. cinereum* All. et *erectum* Huds. par ses tiges beaucoup plus faibles, à angles plus saillants, ses feuilles inférieures très-courtes et élargies, ses fleurs de couleur rose, à lobes plus courtement aristés, et ses styles moins profondément séparés. La panicule est plus grêle, et les pédicelles fructifères sont

plus étalés que dans le *G. cinereum*. Les feuilles ne sont point glauques, mais vertes et luisantes comme dans l'*erectum*, et moins épaisses. Les fruits sont plus petits que dans ces deux espèces. Elle diffère du *G. citraceum* Boiss. et Heldr. par ses feuilles beaucoup moins larges et plus aiguës. Celui-ci a les feuilles très-minces et très-planes, brièvement mucronées, à nervure très-fine, et d'un vert opaque. Sa panicule est oblongue, étroite, à rameaux dressés-étalés. Les corolles paraissent jaunâtres, et ont les lobes aristés. Les styles sont de moitié plus courts que dans le *venustum* et peu divergents. Ce dernier se rapproche par la couleur de ses fleurs, la forme de ses feuilles inférieures, et ses tiges faibles, du *G. corsicum* Spreng. ; mais la forme de la panicule qui est régulière et non diffuse, les pédicelles fructifères non divariqués, et les lobes de la corolle terminés par une pointe courte presque nulle, l'en éloignent complètement. Les feuilles sont aussi plus étroites et plus longues, relativement à leur largeur ; leurs bords sont garnis d'aiguillons peu nombreux, aigus, dirigés en avant, tandis que dans le *G. corsicum*, les aiguillons qui bordent la feuille sont très-petits, très-nombreux et de deux sortes, les uns dirigés en avant, et les autres en arrière. La tige de ce dernier est généralement rude, couverte d'aspérités ou de petits poils dirigés en bas. Ses fruits sont plus bruns et bien

plus finement chagrinés. Je vais en donner la description :

GALIUM CORSICUM Spreng.

Panicule très-grêle, diffuse ; rameaux écartés-divergents, subcorymbiformes. Pédicelles fructifères très-divariqués. Corolle très-petite, d'un rouge très-pâle, à lobes elliptiques oblongs, terminés par une longue et fine arête. Fruit de couleur brune, lisse, granulé. Feuilles verticillées par 4-6, elliptiques-oblongues, les inférieures obovées, étalées, très-minces, veinuleuses, à nervure dorsale fine et saillante, à arête terminale fine et courte, munies sur les bords de très-petits aiguillons souvent nuls ou peu visibles ; disposés sur deux rangs, les uns dirigés en avant, et les autres en arrière; d'un vert clair, un peu luisantes, tantôt très-glabres, tantôt hispides. Tiges très-faibles, très-nombreuses, inclinées à la base, redressées, flexueuses, souvent entrelacées, quadrangulaires à angles saillants, tantôt lisses, tantôt couvertes de petites aspérités dirigées en bas. Souche très-grêle, subcespiteuse, très-peu traçant. Plante de 1 à 2 décim., très-grêle, glabre ou velue, plus ou moins luisante.

Cette espèce est assez commune en Corse, où je l'ai rencontrée sur presque tous les points de la région montagneuse que j'ai visités. Elle fleurit en juillet, ou en juin, sur les collines basses. A elle se

rapporte évidemment le *G. nudiflorum* Viv. app. 2, d'après la description qui ne diffère pas de celle donnéee par Tausch, dans le Flora oder bot. Zeitung, vol 14, p. 221. Le *G. soleirolii* Lois. Nouv. not. paraît aussi devoir appartenir à la même espèce, ainsi que le *G. mediterraneum* D.C. Prodr. 4 p. 596.—*campestre* Duby Bot. gall. p. 248, et le *G. Morisii* Spreng. Salis-Marschlins dans son Catalogue des plantes de la Corse, réunit cette espèce au *G. rubrum* L. sous le nom de *G. rubrum mediterraneum*, et en distingue quatre formes différentes ou quatre sous-variétés. Tausch exprime la même opinion dans le Flora oder bot. Zeit. vol. 18, p. 345, et pense que le *Galium* qu'il a décrit sous le nom de *G. corsicum* doit être rapporté, comme variété, au *G. rubrum* L. dont il diffère uniquement par ses tiges velues. S'il n'y avait effectivement d'autre différence entre ces deux espèces que celle tirée de l'absence ou de la présence des poils, il est clair que leur réunion ne pourrait être l'objet d'un doute ; mais si l'on compare des individus glabres du *G. corsicum* avec des individus également glabres du *G. rubrum*, il suffit de la plus légère attention pour apercevoir entre eux des différences notables et tout-à-fait caractéristiques. Ainsi, dans le *G. rubrum*, les corymbes qui terminent les rameaux de la panicule sont beaucoup plus amples, plus composés, à ramifications plus garnies de feuilles; les fleurs sont plus grandes, d'un beau rouge

et non d'un rouge livide, à lobes plus élargis et moins longuement cuspidés; les anthères sont de forme plus arrondie et conservent leur couleur blanchâtre sur le sec; les styles sont divergents presque dès la base, et relativement à la grandeur de la fleur, de moitié plus courts que dans l'autre espèce; les feuilles sont beaucoup plus allongées et relativement plus étroites, de forme plus égale, verticillées par 8, plus épaisses, point veinuleuses, à nervure dorsale plus forte; les tiges sont plus élevées, plus robustes, à angles un peu moins saillants. En un mot, ces deux plantes diffèrent dans presque tous les organes, et ont chacune un port qui les distingue et ne permet pas de les confondre au premier aspect.

Le *G. rubrum* L. paraît ne pas se trouver en France. Celui qui est indiqué à Toulon et à Nice est, selon moi, très-différent de la plante du nord de l'Italie et de Fiume. En voici la description.

Galium rubidum (N.).

Panicule grêle, flexueuse, ovale ou ovale-oblongue dans son pourtour; rameaux dressés-étalés, flexueux, racémiformes, les inférieurs allongés, garnis d'un grand nombre de petites grappes courtes à fleurs très-petites et très-nombreuses. Pédicelles fructifères très-étalés, flexueux, divergents. Corolle rougeâtre, à

lobes elliptiques, terminés par une pointe sétacée dépassant la moitié de leur longueur. Fruit brun, très-faiblement granulé, très-petit. Feuilles intermédiaires verticillées par 8, dressées-étalées, fermes, assez minces, linéaires, mucronées, à nervure dorsale saillante et très-épaisse vers le bas, à face supérieure rude, à bords garnis d'aiguillons courts raides aigus et la plupart dirigés en bas, d'un vert clair blanchâtre, ordinairement glabres et luisantes, quelquefois velues vers le bas de la plante. Tiges diffuses, couchées et filiformes à la base, redressées, flexueuses, souvent brisées et renflées aux articulations, à angles saillants blanchâtres et très-luisants, souvent un peu rudes, très-glabres ou poilues dans le bas comme les feuilles. Souche grêle, compacte, émettant quelques stolons radicants. Racine brune, filiforme. Plante de 2 à 4 déc., glabre et luisante, très-rarement velue.

Je l'ai récolté sur les collines calcaires aux environs de Toulon, et aussi dans les terrains primitifs à Hyères, Bormes, etc. Je l'ai de Nice tout velu dans le bas. Il fleurit en juin. Sa panicule est bien plus grêle, plus composée que dans le G. *rubrum* et à branches plus racémiformes. Les corolles sont de moitié plus petites, d'un rouge moins vif, à lobes plus finement et plus longement aristés. Dans le *rubrum* l'arête n'égale pas le tiers du lobe. Les feuilles dans ce dernier sont un peu plus larges et moins

rudes. Ses tiges sont plus fortes et très-radicantes vers la base.

Le *G. rubrum* var. *pilosum* Duby Bot. gall. p. 248. —-*purpureum* b. Fl. fr. 5, p. 446 qui croît dans la Lozère où il a été signalé par M. Prost, me paraît une autre espèce distincte également et du *rubrum* et du *rubidum*. En voici la description.

Galium Prostii (N.).

Panicule ample, dressée, ovale-oblongue; rameaux assez raides, allongés, très-étalés dans le bas, très-composés, les secondaires assez longuement dénudés inférieurement, et terminés par des grappes corymbiformes très-diffuses à fleurs très-petites et très-nombreuses. Pédicelles fructifères très-étalés, flexueux, divergents. Corolle très-petite, rougeâtre; à lobes elliptiques-oblongs, terminés par une pointe sétacée égale environ au tiers de leur longueur. Fruit rembruni, peu granulé, très-petit. Feuilles intermédiaires verticillées par 8-10, très-étalées ou le plus souvent réfléchies et courbées en dessus, assez minces, linéaires-oblongues, mucronées, à nervure dorsale saillante assez fine, à face supérieure souvent un peu rude, à bords garnis d'aiguillons aigus assez étalés et la plupart dirigés en haut, d'un vert clair, opaques, plus ou moins pubescentes ou glabriuscules vers le haut. Tiges inclinées et grêles vers

la base, redressées, assez fermes, peu flexueuses, à angles blanchâtres assez fins et peu saillants, pubescentes ou glabres comme les feuilles. Souche compacte, paraissant peu stolonifère. Plante de 2 à 4 déc., pubescente ou plus rarement glabre.

Je ne connais cette plante que d'après les exemplaires que j'ai reçus de M. Prost, car je ne l'ai pas observée vivante; mais je ne doute pas qu'elle ne mérite d'être élevée au rang d'espèce, en raison des caractères que je viens de signaler. Les différences les plus frappantes qui l'éloignent du *G. rubidum* sont : 1° la forme de la panicule qui est bien plus ample, plus ferme, occupant une plus grande partie de la tige, et dont les rameaux se terminent par des corymbes plus diffus. 2° La direction des feuilles qui sont bien plus étalées et la plupart réfléchies et courbées en dessus d'une manière remarquable, au bas des rameaux de la panicule. 3° Leur nombre qui est ordinairement de 9 ou 10 et plus rarement de 8 aux verticilles. 4° Leur forme plus élargie. 5° Leur nervure dorsale presque aussi saillante, mais évidemment moins épaisse. 6° Les aiguillons moins raides, plus étalés, dirigés en haut. Enfin l'aspect moins luisant, la pubescence bien moins rare. La tige est moins brisée, plus ferme, plus dressée, à angles moins saillants, ordinairement lisse ou pubescente, mais non rude. Les fleurs sont d'ailleurs aussi petites que dans le *rubidum*, ce qui

l'éloigne du *rubrum* qui a les feuilles octonées, plus dressées, à nervures plus larges et presque toujours très-glabres.

Les *G. corsicum* Spr., *rubrum* L., *rubidum* (N), et *Prostii* (N), commencent la série nombreuse des espèces à fleurs disposées en corymbe paniculé, qui termine la section *Eugalium*. Ce sont généralement de petites espèces très-voisines par leurs caractères, et dont l'étude est par cette raison fort difficile. Un grand nombre est encore très-peu connu. Plusieurs de celles qui ont été anciennement signalées restent encore douteuses, parce que les auteurs n'ont pas eu le soin de faire connaître leurs vrais caractères. Je vais en décrire un certain nombre d'une manière abrégée, en négligeant souvent quelques caractères, tels que ceux tirés des parties de la fleur qui sont peu visibles sur le sec et fort minutieux, et en me bornant à l'examen des feuilles intermédiaires, qui dans presque toutes les espèces sont plus longues que les supérieures et les inférieures, et toujours plus étroites que ces dernières. Je crois cependant que dans ce genre, comme dans tous les genres très-naturels, il convient de ne rien négliger et de tout apprécier avec beaucoup d'exactitude; et que chercher à distinguer les espèces avec un ou deux caractères tranchés, comme le veulent les botanistes de l'école Linnéenne et les amateurs de la science rendue facile avant tout, c'est une entre-

prise absolument vaine, puisque toutes les différences qui les séparent prises isolément sont légères, et qu'il n'y a de tranché que leur ensemble. Mais, comme je me propose de revenir sur les nombreuses espèces que je vais signaler pour en donner la figure, j'aurai l'occasion d'ajouter de nouveaux détails et de compléter leur histoire. Je me borne pour le moment à indiquer les caractères les plus saillants de celles que je crois le mieux connaître.

Galium myrianthum (N.).

Panicule ample, ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, très-composés, racémiformes, à petits corymbes terminaux peu diffus, et à fleurs très-nombreuses. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez courts. Corolle petite, jaunâtre; à lobes elliptiques-oblongs, étalés réfléchis, terminés par une pointe sétacée égale à la moitié de leur longueur. Fruit grisâtre, très-visiblement chagriné, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 9 - 12, dressées-étalées, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées; à nervure dorsale saillante; à bords munis d'aiguillons fins très-aigus, un peu étalés, disposés très-visiblement sur deux rangs et tournés en haut pour la plupart; d'un vert clair un peu jaunâtre; mollement velues ou glabriuscules vers le haut. Tiges assez fermes, dressées, plus grêles, couchées et ascendantes à la base, à angles aigus assez saillants,

velues ou glabres comme les feuilles. Souche grêle très-compacte, à stolons radicants nuls. Racine d'un brun roux, assez forte, divisée en plusieurs fibres allongées et garnies d'un chevelu très-fin d'un brun rougeâtre. Plante de 2 à 4 déc., ordinairement très-mollement velue dans sa partie inférieure.

Il croît communément dans les parties basses et exposées au midi des montagnes du Bugey (Ain), et vient surtout dans les lieux secs et pierreux. Il est également commun sur les collines calcaires des environs de Crémieux et Morestel (Isère), et se trouve jusqu'au pied de la Grande-Chartreuse et aux environs de Grenoble. Il fleurit en juin. Il est certainement très-voisin du *G. Prostii*, mais il en diffère, indépendamment de la couleur des fleurs, par les rameaux de la panicule bien plus dressés, racémiformes, à divisions plus nombreuses, moins longuement dénudés à la base; par les petits corymbes terminaux beaucoup moins diffus; les pédicelles moins divergents; les feuilles dressées et non réfléchies, plus allongées, plus nombreuses aux verticilles. Les pointes de la corolle sont un peu plus allongées, et le fruit est de moitié plus gros, moins rembruni. Il s'éloigne du *G. rubidum* par ses tiges plus dressées, plus fermes et rarement glabres; ses feuilles nombreuses, à nervure moins épaisse; ses fruits plus gros; ses fleurs jaunes; ses pédicelles moins divergents; et la forme de sa panicule qui

est plus ample, à rameaux moins étalés et moins grêles. La description du *G. obliquum* dans Villars Fl. Dauph. 2, p. 320 lui convient en partie. Ce que dit Villars des tiges qui se divisent en une infinité de petits rameaux fort rapprochés, lui est très-bien appliqué; mais les feuilles sont bien plus nombreuses aux verticilles qu'il ne le dit; et on en compte le plus souvent 10 ou 11. D'après sa description et les localités qu'il indique, j'ai lieu de croire qu'il a compris dans son *G. obliquum* plusieurs espèces différentes, toutes également pourvues de corolles aristées. Il dit sa plante fort commune dans tout le Dauphiné et très-variable; mais ces diverses variétés soumises à la culture se montrent constantes, et examinées avec soin, elles présentent des différences nombreuses et importantes dans tous leurs organes.

Galium luteolum (N.).

Panicule irrégulière, obliquement ovale; rameaux étalés ou un peu dressés, plus allongés et plus nombreux d'un côté, à divisions peu nombreuses, et à corymbes terminaux lâches et diffus. Pédicelles fructifères étalés, divariqués Corolle petite, jaunâtre, à lobes ovales-oblongs très-étalés, terminés par une pointe sétacée dépassant la moitié de leur longueur. Fruit grisâtre, finement granulé, petit. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées,

rigidules, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, planes, à nervure dorsale très-saillante et assez forte, à bords rudes munis de très-petits aiguillons à peine visibles à la loupe et dirigés en haut, d'un vert clair, un peu luisantes, glabres ou rarement un peu hispides vers le bas. Tiges faibles, inclinées à la base, diffuses, redressées, très-rameuses et paniculées presque dès la base, à angles saillants et luisants, ordinairement lisses et glabres, ou parfois un peu hispides dans la partie inférieure. Souche très-grêle, émettant des stolons radicants. Racine filiforme. Plante grêle, de 1 à 2 déc., ordinairement glabre et un peu luisante.

J'ai récolté cette espèce aux environs de Gap, au col de l'Arche (Basses-Alpes), à la montagne dite Bramebuou près St-Genis-le-Désolé (Hautes-Alpes), d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juin et juillet. Cultivée à côté du *G. myrianthum* et reproduite de semis, elle conserve tous ses caractères et se distingue au premier aspect. Elle est beaucoup plus basse, plus glabre, plus luisante, moins multiflore, à feuilles moins nombreuses et plus étalées, à rameaux plus ouverts et moins composés. Les tiges sont plus diffuses, plus grêles et radicantes à la base. La souche est bien moins compacte. Les corolles sont d'un jaune plus foncé, à ombilic plus étroit et plus déprimé, à lobes de forme plus ovale, terminés par une pointe en-

core plus allongée. Le fruit est plus petit, et les pédicelles sont plus longs et plus divergents.

Galium brachypodum (N).

Panicule très-ample, ovale; rameaux écartés, très-étalés, flexueux, racémiformes, à corymbes terminaux peu nombreux et très-petits. Pédicelles fructifères dressés-étalés, très-courts. Corolle petite, d'un blanc sale; à lobes oblongs très-étalés, terminés par une pointe sétacée plus courte que la moitié de leur longueur. Fruit brunâtre, très-finement et régulièrement granulé, très-petit, égalant environ la longueur du pédicelle. Feuilles verticillées par 8, très-étalées ou à la fin réfléchies, assez courtes, oblongues-linéaires, planes, un peu épaisses, à nervure non saillante sur le frais et relevée à l'état sec vers la base, à bords presque lisses ou munis d'aiguillons à peine visibles à la loupe, d'un vert gai, très-finement pubescentes ou glabriuscules. Tiges élancées, dressées-étalées, flexueuses, inclinées et ascendantes à la base, à angles saillants, légèrement pubescentes dans le bas, glabres dans le haut. Souche grêle, assez compacte. Racine grisâtre. Plante de 3 à 4 déc., légèrement pubescente dans sa partie inférieure.

Je l'ai récolté aux environs de Gap, d'Embrun et de Guillestre (Hautes-Alpes), ainsi qu'à Barcelon-

nette (Basses-Alpes) où il est commun. Il vient dans les lieux secs des bois et des collines, et fleurit en juin et juillet. Sa taille est beaucoup plus élevée que celle du *G. luteolum;* ses feuilles sont moins fermes et plus épaisses ; ses fleurs sont disposées en corymbes bien plus petits et à pédicelles beaucoup plus courts et plus dressés ; sa panicule est plus flexueuse et moins oblique. Il diffère complètement du *G. myrianthum* par la forme de la panicule, le nombre des feuilles et leur nervure, et les fruits de moitié plus petits, dont les rugosités sont bien plus fines et plus régulières.

Galium alpicola (N.).

Panicule en forme de grappe oblongue ; rameaux étalés, presque à angle droit, flexueux, assez courts, à divisions rapprochées et à fleurs nombreuses disposées en petits corymbes très-diffus. Pédicelles fructifères étalés, divergents et très-courts. Corolle petite, d'un blanc sale ; à lobes ovales-oblongs, très-étalés, terminés par une pointe sétacée, égale au tiers de leur longueur. Fruit grisâtre un peu rembruni, très-finement rugueux, assez petit. Feuilles verticillées par 8-9, très-étalées ou réfléchies, linéaires, mucronées, à nervure dorsale un peu saillante ; à bords munis d'aiguillons très-fins étalés, les supérieurs dirigés en haut et les inférieurs en bas ;

d'un vert assez clair, finement pubescentes ou glabriuscules. Tiges longuement et étroitement paniculées, couchées, filiformes et plus ou moins radicantes vers la base, ascendantes, un peu diffuses, souvent dressées, brisées et contournées aux articulations, à angles fins et un peu saillants, finement pubescentes ou glabres dans le haut. Souche grêle, stolonifère ou subcespiteuse. Racine grisâtre, filiforme. Plante de 2 à 3 déc., plus ou moins pubescente.

J'ai recueilli cette espèce sur le col du Lautaret aux environs de Briançon (Hautes-Alpes), au col de l'Arche (Basses-Alpes). Elle fleurit en juillet et août. La forme de la panicule est caractéristique, les rameaux étant courts et la plupart étalés à angle droit, mais point raides. Les fleurs sont bien plus nombreuses et plus ramassées que dans le *brachypodum* et les pédicelles un peu plus longs quoique fort courts et bien plus divergents. Le fruit est plus gros. Les feuilles intermédiaires sont généralement verticillées par 9, mais ne dépassent pas ce nombre. Les styles sont fort allongés. La pubescence est variable comme dans les autres espèces. Elle ne peut être confondue avec aucune de celles qui précèdent et se rapproche davantage de celle qui suit.

GALIUM LŒTUM (N.).

Panicule en forme de grappe ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, décroissants, allongés dans le bas, à divisions assez écartées, terminés par des grappes corymbiformes peu diffuses. Pédicelles fructifères très-étalés, courts. Corolle assez petite, blanche; à lobes ovales-oblongs, terminés par une pointe sétacée égale au tiers de leur longueur. Fruit rembruni, très-finement granulé, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 8-9, dressées-étalées, linéaires, aiguës, mucronées, assez égales, à nervure dorsale épaisse et très-saillante, à bords rudes munis de petits aiguillons nombreux très-aigus dressés ou les inférieurs tournés en bas, d'un vert très-clair, un peu luisantes, très-glabres ou quelquefois hispides sur le bas de la plante. Tiges grêles, élancées, légèrement flexueuses, ascendantes, couchées et un peu radicantes à leur base, à angles saillants très-fins et luisants, lisses et glabres, ou quelquefois hispidules à la base. Souche ramifiée, peu compacte. Racine filiforme. Plante de 3 à 4 déc., élégante, d'un beau vert clair, le plus souvent glabre.

J'ai recueilli cette espèce aux environs de Castellanne et de Sisteron (Basses-Alpes). Elle n'est pas rare dans les lieux secs et pierreux de cette région, et fleurit en juillet. Elle est très-voisine de celle qui précède, mais elle a un aspect tout différent qui la

fait reconnaître au premier coup-d'œil. La panicule forme une grappe plus régulièrement décroissante, à rameaux moins divergents et beaucoup moins contournés. Les fleurs sont plus blanches, moins ramassées et moins nombreuses. Les feuilles sont dressées-étalées et non réfléchies, généralement plus longues, plus aiguës et plus égales dans leur forme, à nervure plus forte, plus rarement velues et à pubescence moins fine. La tige est plus élancée, moins rigidule, moins brisée aux articulations qui sont plus écartées. Je n'ai encore soumis à la culture ni l'une ni l'autre de ces deux espèces; mais je ne doute pas qu'étant placées dans les mêmes conditions elles ne conservent tous leurs caractères.

J'ai récolté près Goudargue (Gard), en allant de la Chartreuse de Valbonne à Lussan un *Galium* très-voisin du *lœtum*, mais qui est peut-être différent. La panicule est bien plus grêle, plus flexueuse. Les fleurs sont un peu jaunâtres, pareillement aristées. Les feuilles sont plus courtes et plus élargies au sommet, plus étalées, plus minces, à nervure saillante, mais fine. Les tiges sont aussi allongées, mais très-faibles et plus diffuses. La souche paraît ne pas émettre de stolons radicants. Comme mes exemplaires ne sont pas très-nombreux, et que je n'ai trouvé cette plante que dans une seule localité, je me borne à la désigner provisoirement sous le nom de *G gracilentum*, sans porter sur elle un jugement définitif;

car si elle tient à l'espèce qui précède par ses corolles aristées, elle se rapproche beaucoup de celle qui suit par d'autres caractères.

Galium collinum (N.).

Panicule diffuse, irrégulière, ovale ou ovale-oblongue dans son pourtour; rameaux dressés-étalés, terminés par des corymbes très-fournis, assez réguliers et à la fin très-diffus. Pédicelles fructifères très-courts, étalés. Corolle petite, blanche; à lobes ovales-elliptiques, terminés par une pointe courte. Fruit grisâtre, à la fin rembruni, finement et régulièrement granulé. Feuilles verticillées par 8-10, très-étalées, courtes, linéaires, très-aiguës, mucronées, à nervure dorsale peu saillante sur le frais et assez large vers le bas, à bords lisses ou munis d'aiguillons peu visibles à la loupe, d'un vert clair, couvertes d'une pubescence très-fine et très-courte, rarement glabriuscules. Tiges nombreuses plus ou moins diffuses, les intérieures souvent dressées, les extérieures couchées, ascendantes à la base, entièrement couvertes d'une pubescence courte qui les fait paraître comme poudreuses. Souche très-compacte, à stolons radicants nuls. Racine grisâtre, filiforme. Plante de 1 à 2 déc., à pubescence très-courte.

Cette espèce paraît assez commune sur les collines exposées au midi des départements du Gard, de

l'Ardèche et de la Drôme. Je l'ai récoltée aux environs de Valence (Drôme), à Châteaubourg près Tournon (Ardèche), à Alais (Gard). Elle fleurit en juin. Ses fleurs blanches et non aristées l'éloignent des précédentes dont elle se rapproche par la disposition de ses fleurs qui sont très-nombreuses et courtement pédicellées. Ses feuilles sont très-étalées ou quelquefois réfléchies. Ses tiges sont généralement assez basses, longuement paniculées, peu allongées à leur base, et nullement radicantes. Je ne l'ai pas rencontrée glabre.

Galium scabridum (N.).

Panicule diffuse, irrégulière, elliptique dans son pourtour; rameaux dressés ou étalés, courts et souvent avortés dans le bas, à fleurs très-nombreuses disposées en corymbes irréguliers dressés à la fin diffus. Pédicelles fructifères très-courts, plus ou moins étalés. Corolle très-petite, blanche; à lobes ovales-oblongs, terminés par une pointe courte. Fruit brun, légèrement chagriné, petit. Feuilles verticillées par 8-10, assez étalées, linéaires, très-aiguës et mucronées, à nervure dorsale très-épaisse et saillante à l'état frais, à bords très-rudes ainsi que la face supérieure et garnis d'aiguillons nombreux étalés ou dirigés en bas, d'un vert très-clair et un peu jaunâtre, glabres et luisantes. Tiges grêles, en touffes peu denses, souvent stériles, couchées, filiformes, radicantes et

très-ramifiées dans leur partie inférieure, puis redressées, un peu flexueuses, à angles saillants, lisses ou un peu rudes, glabres et luisantes ainsi que les feuilles. Souche peu compacte, émettant des stolons radicants. Racine relativement assez épaisse. Plante de 1 à 2 décim., d'un vert très-clair, rude, glabre et luisante.

Cette espèce est peu commune. Je l'ai observée à Vienne (Isère), à Lyon, aux bords du Rhône et sur les collines. Je l'ai aussi récoltée aux environs de Laragne (Hautes-Alpes). Elle fleurit en juin. Elle est remarquable par l'avortement fréquent des rameaux inférieurs de la panicule qui sont rarement très-developpés, et celui des tiges qui arrive quelquefois. Elle se distingue du *G. collinum* par sa panicule plus étroite, à rameaux inférieurs plus courts; ses feuilles rudes, à nervure bien plus forte, d'un beau vert très-clair, glabres et luisantes; ses tiges filiformes et longuement couchées à la base; sa souche lâche et rameuse, radicante; sa racine plus forte. Par le caractère de la nervure elle se rapproche du *G. pumilum* Lam.; mais ce dernier est toujours beaucoup plus petit et forme des touffes très-denses. Sa panicule est courte, corymbiforme. Ses feuilles sont plus raides et plus petites, verticillées par 6-8, dressées, très-étroites, longuement aristées, à nervure relativement beaucoup plus forte.

Galium Timeroyi (N.), pl. 6, fig. 4. 1 à 5.

Panicule diffuse, irrégulière, obliquement ovale ou ovale-oblongue ; rameaux très-composés, dressés-étalés, souvent tous jetés d'un seul côté, à fleurs nombreuses en corymbes dressés à la fin diffus. Pédicelles fructifères très-étalés, assez courts. Corolle très-petite, blanchâtre, à lobes ovales-oblongs terminés par une pointe courte. Fruit grisâtre, rembruni, presque lisse, petit. Feuilles verticillées par 9-11, dressées-étalées, courtes et étroites, linéaires, aiguës, mucronées, à nervure dorsale épaisse et non saillante à l'état frais, à bords lisses ou garnis de très-petits aiguillons la plupart dirigés en bas, d'un vert très-clair et un peu jaunâtre, presque toujours glabres et un peu luisantes; Tiges grêles, nombreuses, diffuses, couchées sur terre et ascendantes à leur partie supérieure, faibles, flexueuses et filiformes, mais nullement radicantes à la base, à angles saillants, lisses et presque toujours glabres. Souche grêle, très-compacte. Racine filiforme. Plante de 2 à 3 décim., très-grêle, d'un vert très-clair, et glabre.

Cette espèce croît sur les collines calcaires des environs de Lyon où elle n'est pas rare. Je l'ai aussi récoltée aux environs de Nîmes. Elle fleurit en juin. Elle a assez d'affinité avec les *G. collinum* et *scabridum*; mais elle est très-distincte de toutes les précédentes.

La panicule est souvent allongée et toute jetée d'un côté, surtout dans les tiges extérieures qui sont très-couchées. Les pédicelles sont un peu moins courts que dans le *collinum* et les fleurs sont moins blanches. Les lobes de la corolle sont un peu plus rétrécis à leur base, très-étalés et convexes en-dessus, marqués de trois nervures assez prononcées, dépassant peu la longueur de l'ovaire qui est manifestement obovale, tandis que dans le *collinum* l'ovaire est bien plus court relativement à la corolle et moins rétréci du bas, comme dans la plupart des autres espèces voisines. Les anthères sont d'un beau jaune, ovales-arrondies, et les styles sont un peu étalés, séparés jusqu'au-dessous du milieu. Les feuilles sont assez étroitement linéaires et très-aiguës; celles des verticilles inférieures sont peu élargies ; elles sont généralement peu étalées et très-glabres, ce qui les distingue très-bien du *G. collinum* qui les a très-étalées, plus larges et pubescentes; leurs bords sont plus rarement lisses. Les tiges sont bien plus grêles, plus couchées et plus flexueuses. Elle est très-voisine du *G. scabridum*, et ces deux plantes se ressemblent parfaitement quant à l'aspect du feuillage qui est d'un vert très-clair et un peu jaunâtre dans l'une et l'autre. Mais dans le *scabridum* la panicule est plus étroite, les fleurs sont plus blanches, les styles plus courts et séparés presque entièrement. Les feuilles sont plus rudes, à aiguillons plus allongés, plus fortement mucronées;

leur nervure est manifestement plus forte et plus saillante ; elles sont aussi plus étalées et un peu moins nombreuses. Les tiges sont plus relevées et radicantes à la base. La souche est moins compacte et la racine plus épaisse. J'ai longtemps cru avec M. Timeroy, qui le premier a appelé l'attention des botanistes lyonnais sur cette plante remarquable, qu'elle pouvait être rapportée au *G. supinum* Lam., et je l'ai même envoyée plusieurs fois sous ce nom ; mais après un examen attentif des descriptions du *G. supinum* et une nouvelle étude de cette plante, je me suis convaincu qu'elle était réellement bien différente de l'espèce qui a été désignée sous ce nom. En effet, Lamark., dans le Dict. enc. 2, p. 579, dit du *G. supinum* : *foliis sub senis lineari-lanceolatis*, tandis que dans le *G. Timeroyi*, les feuilles sont plus nombreuses presque du double, car on en compte le plus souvent 10 à 11 à chaque verticille, quelquefois 9, mais rarement moins. Un caractère aussi facile à apercevoir est décisif, et l'on ne peut admettre que Lamarck ait voulu décrire la même plante que celle qui croît à Lyon. Il dit de la sienne qu'elle n'a que 4 ou 5 pouces au plus, que les tiges sont étalées, et que les feuilles sont raides, carénées en-dessus et longues de 3 à 4 lignes. Le *G. Timeroyi* a les feuilles plus longues. Il est couché ; mais ses tiges sont ascendantes, allongées et très-flexueuses. Le synonyme cité : *Galium saxatile minimum supinum*

et pusillum, Tournefort 115 et Jussieu Act. par 1714 t. 15, f. 2. ne lui convient pas mieux, et doit se rapporter à quelque petite espèce telle que le *G. pyrenaicum* Gou., le *pumilum* Lam. ou quelque autre.

GALIUM IMPLEXUM (N.).

Panicule ample, très-diffuse, ovale, oblique; rameaux étalés, souvent jetés d'un seul côté, très-nombreux, divisés, entre-croisés, à fleurs nombreuses en corymbes dressés peu diffus. Pédicelles fructifères dressés un peu étalés. Corolle très-petite, blanchâtre, à lobes ovales aigus. Fruit grisâtre, rembruni, presque lisse, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 6-9, très-étalées, assez courtes, linéaires, très-aiguës, mucronées, à nervure dorsale saillante à l'état frais, à bords entièrement lisses munis rarement de quelques aiguillons très-courts, d'un vert clair brunissant un peu par la dessiccation, pubescentes ou glabres. Tiges grêles, diffuses, très-nombreuses, disposées en touffes denses inextricables, couchées, filiformes et non radicantes à leur partie inférieure, ascendantes, redressées, flexueuses, à angles assez saillants, couvertes d'une pubescence fine et courte, ou souvent entièrement glabres. Souche assez épaisse, très-compacte. Racine grisâtre, dure et relativement assez forte. Plante de 2 déc., pubescente ou glabre.

Cette espèce croît sur les collines calcaires des

départements du Gard, de la Drôme et de l'Ardèche. Je l'ai récoltée aux environs de Nîmes, au Mont-Bouquet près Alais (Gard), à Valence (Drôme), etc. Elle se trouve aussi à Lyon, mais elle y est assez rare. Elle a beaucoup d'affinité avec le *G. Timeroyi*, mais elle s'en distingue facilement. Les corymbes fructifères sont plus dressés, et les pédicelles moins étalés. Les styles sont plus courts et divisés jusqu'à la base. Les fruits sont plus gros. Les feuilles sont bien moins nombreuses aux verticilles, très-étalées, souvent un peu réfléchies; leur consistance est plus mince et la nervure plus saillante; leurs bords sont presque toujours lisses, et leur couleur change par la dessiccation, tandis qu'elle se conserve parfaitement dans l'autre espèce. Les tiges sont plus relevées et bien plus entrelacées; elles sont très-fréquemment pubescentes ainsi que les feuilles, tandis que le *G. Timeroyi* se présente toujours glabre. La souche est notablement plus épaisse ainsi que la racine.

Galium intertextum (N.).

Panicule ample, diffuse, ovale; rameaux très-divariqués, entre-croisés, les uns dressés-étalés, les autres étalés à angles droits ou réfléchis, très-composés, à fleurs disposées par petits fascicules formant des corymbes dressés très-ouverts. Pédicelles fructifères dressés un peu étalés, non divariqués. Corolle

très-blanche, à lobes étalés, elliptiques-oblongs, terminés par une pointe très-courte. Fruit blanchâtre, à la fin rembruni, peu chagriné, assez gros relativement. Feuilles verticillées par 7-9, très-étalées ou réfléchies, courtes, linéaires, mucronées, à nervure dorsale assez épaisse et un peu saillante vers la base, à bords munis de très-petits aiguillons peu étalés, d'un vert très-clair blanchâtre, glabres, paraissant couvertes de très-petites papilles blanches et luisantes. Tiges très-nombreuses, entre-croisées, paniculées presque dès la base, inclinées et filiformes à leur base, dressées-étalées, contournées, assez raides, à articulations rapprochées et souvent brisées, à angles saillants, ordinairement lisses et glabres. Souche compacte, à stolons radicants presque nuls. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 1 à 2 déc., d'un vert blanchâtre.

Cette espèce croît aux environs de Serres et de Laragne (Hautes-Alpes), d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juillet. Elle est très-reconnaissable à sa panicule très-ample, occupant presque toute la tige, et égalant en largeur la hauteur de celle-ci; ses rameaux divergents, raides et entre-croisés; ses pédicelles peu divariqués; ses fleurs très-blanches, à lobes presque mutiques; ses fruits assez gros et son feuillage blanchâtre. Elle ne peut être confondue au premier aspect avec aucune des espèces précédentes. Les anthères sont d'un beau

jaune et ovales. Les styles sont d'un vert blanchâtre et très-courts. La corolle a l'ombilic peu déprimé, et les lobes dépassent deux ou trois fois l'ovaire qui est ovale et non rétréci à la base.

Galium papillosum Lap.

Panicule très-ample, obliquement ovale; rameaux nombreux dressés-étalés, rigides, terminés par des corymbes à divisions dressées-étalées et à fleurs assez rapprochées. Pédicelles fructifères dressés, peu étalés. Corolle petite très-blanche; à lobes elliptiques oblongs terminés par une pointe presque nulle. Fruit rembruni, finement granulé, assez petit. Feuilles verticillées par 8-10, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, étalées ou réfléchies, à nervure dorsale saillante, à bords rudes munis de petits aiguillons étalés, d'un vert blanchâtre très-clair, glabres, souvent très-rudes sur la face supérieure ou hispidules dans le bas, couvertes, surtout les feuilles anciennes, de petites papilles blanches très-brillantes. Tiges paniculées presque dès la base, souvent nombreuses et entre-croisées, couchées et filiformes à leur base, dressées-étalées, contournées, assez raides, à articulations éloignées, souvent brisées dans le bas, à angles saillants lisses ou très-rudes, glabres et luisantes, ou pubescentes vers la base comme les feuilles. Souche compacte, rarement un peu radicante.

Racine brune, filiforme. Plante de 2 à 3 déc., d'un vert blanchâtre, luisante.

Cette espèce est fort commune dans les Pyrénées-Orientales, où elle croît dans les lieux secs et pierreux des terrains calcaires. Je l'ai récoltée notamment à la Trancade d'Ambouilla près Villefranche, où elle a été indiquée par Lapeyrouse. Elle fleurit en juin. Elle se distingue du *G. intertextum* en ce qu'elle est plus robuste, plus allongée et moins ramassée dans toutes ses parties. Les rameaux de la panicule sont fort longs, toujours dressés-étalés et moins composés. Les feuilles dépassent souvent 2 cent. en longueur, tandis que dans l'*intertextum* elles atteignent rarement 1 cent.; elles sont aussi plus larges; leur nervure est plus saillante et leurs bords sont plus rudes; leur surface est couverte de papilles bien plus visibles et plus blanches. Toute la plante est plus luisante. C'est sans contredit une belle et bonne espèce qui était assez clairement indiquée dans Lapeyrouse, Abr. Pyr. p. 66, pour ne pas mériter l'oubli dans lequel elle est tombée.

Galium sylvestre Poll.

Panicule irrégulière, obliquement ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, écartés, peu nombreux, peu composés, terminés par des corymbes dressés, à fleurs rapprochées et assez denses. Pédicelles

fructifères dressés-étalés, assez courts. Corolle blanche, à lobes étalés, ovales, aigus. Fruit rembruni, légèrement granulé, assez petit. Feuilles verticillées par 7-8, d'abord dressées, puis étalées, linéaires, mucronées, assez minces, à nervure dorsale fine et saillante, à bords munis de petits aiguillons souvent nuls dont les inférieurs sont dirigés en bas, d'un vert clair, finement pubescentes, surtout dans le bas, ou glabres. Tiges grêles, allongées, diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendantes un peu flexueuses, redressées au sommet, à angles très-fins, souvent un peu renflées aux articulations, finement pubescentes dans le bas ainsi que les feuilles, ou entièrement glabres. Souche grêle, un peu radicante. Racine filiforme, peu rameuse, garnie, ainsi que le bas de la souche et les stolons, d'un amas de fibres capillaires d'un brun rougeâtre. Plante de 2 à 3 déc., pubescente ou glabre.

Il est commun à Lyon et dans tout le nord de la France, d'où je l'ai reçu de nombreuses localités ainsi que de l'Allemagne ; mais on ne le trouve pas fréquemment dans les régions méridionales de la France, où il est remplacé par de nombreuses espèces qui seraient depuis longtemps connues et décrites pour la plupart si elles existaient également dans les contrées du nord. Il fleurit en juin, et vient dans les lieux secs, parmi les bois. La corolle est d'un blanc pur, à lobes étalés, mais non déjetés.

Les anthères sont assez grosses et d'un beau jaune. Les styles sont assez courts, profondément séparés, d'abord rapprochés puis un peu écartés, à stigmates larges et arrondis. L'ovaire est arrondi-obové, et égale presque en longueur les lobes de la corolle, avant leur épanouissement. Les feuilles sont étroites et assez longues, mais plus courtes et plus larges dans le bas, comme dans toutes les espèces. Les tiges sont toujours diffuses et ascendantes; elles sont quelquefois très-nombreuses, mais ne forment pas des touffes inextricables comme dans plusieurs autres espèces. Les caractères indiqués distinguent suffisamment cette plante de toutes celles que j'ai déjà décrites. Elle ne peut être confondue avec les espèces dont la panicule est très-composée et dont les fleurs très-petites et très-nombreuses sont disposées en corymbes diffus, telles que les *G. rubrum* L. et *myrianthum* (N.) qu'on peut prendre pour types parmi les espèces à corolles aristées, ou telles que les *G. collinum* (N.) et *Timeroyi* (N.), parmi celles dont la corolle est mutique. Elle est certainement plus voisine des *G. intertextum* (N.) et *papillosum* Lap.; mais ces plantes ont un port et un aspect si différents, que je ne crois pas qu'on puisse les confondre avec elle, pour peu qu'on les observe avec attention et sur des exemplaires un peu complets.

J'ai reçu de M. Thomas, sous le nom de *G. sylvestre* Poll. var. *glabrum* et var. *austriacum*, prove-

nant des environs de Bex (canton de Vaud), plusieurs exemplaires d'un *Galium* qui me paraît une espèce distincte du *G. sylvestre* Poll. et que je nommerai *G. Thomasi.* Sa panicule forme une grappe allongée, assez régulièrement décroissante au sommet, ce qui lui donne quelque ressemblance avec le *G. concinnum* (N.). Les rameaux sont dénudés à la base, racémiformes au sommet, et les petits corymbes terminaux sont rapprochés et très-denses. Les pédicelles fructifères sont très-courts et fort peu étalés. La corolle paraît très-blanche, plus petite que celle du *sylvestre*, à lobes simplement aigus. Les feuilles sont verticillées par 8-10, dressées-étalées, allongées, linéaires, assez étroites et égales dans leur forme, peu épaisses, à nervure saillante, à bords munis d'aiguillons fins courbés en dessus ou étalés, finement pubescentes ou glabriuscules. Les tiges ont le port du *G. sylvestre* et paraissent également diffuses et ascendantes, mais elles sont plus allongées, à angles plus saillants, et de même un peu rudes et finement pubescentes. Je n'ai pas vu la racine. Cette plante qui est caractérisée surtout par la forme de sa panicule, la petitesse et la disposition de ses fleurs, et par ses feuilles étroites et nombreuses, sera retrouvée probablement sur quelques points des montagnes du Dauphiné.

Galium commutatum (N.).

Panicule assez ample, obliquement ovale; rameaux dressés-étalés, terminés par des corymbes assez ouverts et à fleurs nombreuses un peu écartées. Pédicelles fructifères assez étalés, courts. Corolle très-blanche, assez petite, à lobes ovales-oblongs très-étalés, un peu déjetés, terminés par une pointe assez prononcée. Fruit à la fin d'un gris noirâtre, un peu chagriné, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 7-8, dressées-étalées, étroites, linéaires, acuminées, mucronées, assez épaisses, à nervure dorsale large non saillante à l'état frais et un peu relevée à l'état sec, à bords presque entièrement lisses, d'un beau vert, ordinairement très-glabres. Tiges nombreuses, diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendantes redressées, à nœuds peu renflés, à angles assez saillants, un peu luisantes, presque toujours entièrement lisses et glabres. Souche grêle, un peu radicante. Racine filiforme. Plante de 1 à 2 déc., d'un vert gai, un peu luisante.

Cette espèce vient à Lyon, dans les pâturages secs et parmi les bois. Elle est probablement très-répandue et confondue avec le *G. sylvestre* Poll. Elle fleurit en juin. Ses fleurs sont plus nombreuses que dans le *sylvestre*, et moins ramassées. La corolle est un peu plus petite, à lobes plus visiblement mucro-

nées, à ombilic plus déprimé, ce qui lui donne une forme moins rotacée. Les anthères sont d'un jaune plus pâle, et moins arrondies. Les stigmates sont de moitié plus petits. Les feuilles sont d'un plus beau vert, plus étroites et plus courtes, bien plus épaisses, à nervure nullement saillante sur le frais, et dans cet état paraissant occuper plus de la moitié du limbe. Les tiges sont lisses et luisantes, plus redressées et plus basses que dans le *sylvestre*. Ces deux plantes cultivées l'une à côté de l'autre conservent un aspect très-distinct et présentent des différences notables dans tous leurs organes.

GALIUM LÆVE Thuil.

Panicule appauvrie, irrégulière, oblique; rameaux dressés-étalés, flexueux, terminés par des corymbes lâches pauciflores. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés, assez longs. Corolle assez grande, très-blanche; à lobes ovales-elliptiques terminés par une pointe très-courte. Fruit à la fin d'un gris noirâtre un peu chagriné, assez gros. Feuilles verticillées par 6-7, très-étalées ou réfléchies, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, assez minces, à nervure dorsale peu épaisse et saillante vers le bas, lisses sur les bords ou munies de quelques cils rares, d'un beau vert, ordinairement très-glabres. Tiges diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendan-

tes, redressées, souvent brisées, mais peu renflées aux articulations, ordinairement très-lisses. Souche grêle, stolonifère, peu compacte. Racine d'un brun rougeâtre. Plante de 1 à 2 déc., glabre et un peu luisante.

Il croît aux environs de Lyon, sur les collines et parmi les bois. Je l'ai récolté sur divers points de la France centrale et aux Pyrénées. Il fleurit en juin. Les rameaux de la panicule sont très-peu composés. La corolle est étalée en roue régulièrement, n'étant ni relevée ni déprimée à l'ombilic; les lobes sont à la fin un peu convexes. Les anthères sont ovales et d'un jaune pâle. Les styles sont dressés et rapprochés. Les feuilles sont rarement au nombre de 8, le plus souvent 6 aux verticilles, et la plupart réfléchies. Thuilier dit les feuilles *suboctonées*, ce qui va mieux au *G. sylvestre* et au *G. commutatum*. Malgré cela, je ne doute pas que cette plante ne soit bien celle qu'il ait voulu décrire, étant pauciflore et à feuilles assez larges, comme il le dit dans sa description. Elle se distingue du *G. commutatum* et du *G. sylvestre* en même temps par sa panicule pauciflore, à rameaux plus flexueux, à pédicelles plus allongés, et à fleurs plus grandes. Ses fruits sont aussi plus gros que dans ces deux espèces. Ses feuilles sont un peu moins nombreuses, plus larges, plus souvent réfléchies, moins aiguës au sommet et à pointe plus courte, rétrécies davantage à la base.

Les anthères sont d'un jaune plus pâle que dans le *G. sylvestre* et plus grosses que dans le *G. commutatum*. Les stigmates sont plus larges que dans ce dernier et plus rapprochés. Les feuilles sont aussi moins épaisses et bien moins acuminées.

Ces trois espèces sont très-voisines et souvent difficiles à distinguer sur le sec, lorsqu'on n'observe que des fragments incomplets ; mais elles sont certainement différentes. Ce qui ajoute à la difficulté qu'on peut éprouver à les distinguer, c'est qu'il existe encore d'autres espèces que l'on confond avec elles dans les herbiers, et que je ne crois pas encore assez bien connaître pour les signaler ici, ne voulant pas mêler le certain à l'incertain.

Galium argenteum Vill.

Panicule régulièrement ovale ou souvent resserrée, très-ferme; rameaux dressés-étalés, raides, terminés par des corymbes assez ouverts à fleurs un peu lâches. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez longs. Corolle blanche, assez grande, un peu concave ; à lobes très-étalés, ovales-oblongs, acuminés sans arête. Fruit rembruni, finement granulé, assez gros. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées, linéaires ou oblongues-linéaires, fermes, mais peu épaisses, à nervure dorsale très-saillante à l'état frais ; à bords rudes, munis d'aiguillons épars,

les inférieurs tournés en bas, allongés très-fins et très-aigus ou avortés et presque nuls; d'un beau vert clair, souvent un peu rudes sur la face supérieure, presque toujours très-glabres, couvertes de petites papilles luisantes et un peu jaunâtres. Tiges disposées en touffes lâches, dressées-étalées presque dès la base, un peu flexueuses, mais raides, jamais diffuses, à angles saillants, glabres et luisantes comme les feuilles, quelquefois un peu rudes dans le bas. Souche petite, rameuse, légèrement radicante. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 2 déc., élégante, glabre et luisante.

Cette belle espèce vient dans les Hautes-Alpes. Je l'ai du col du Lautaret, du Mont-Aurouse et de Rabou près Gap d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juin. Les corolles ne sont pas d'un blanc très-pur; elles paraissent un peu concaves, étant notablement déprimées à l'ombilic; les lobes se déjètent un peu en dehors vers la pointe. Les anthères sont grosses, d'un très-beau jaune. Les styles sont divergents à partir du milieu et soudés en dessous. L'ovaire est arrondi-obové, deux fois plus court que les lobes de la corolle. Les feuilles sont plus ou moins étroites, rigidules; elles paraissent veinuleuses à l'état frais; les papilles dont leur surface est couverte sont brillantes, mais moins blanches que dans le *G. papillosum*. Lap. Les tiges sont assez égales, et ne sont pas couchées et allon-

gées dans leur partie inférieure, comme dans beaucoup d'autres espèces, mais partent assez brusquement d'une souche rameuse.

Le *G. argenteum* me paraît assez bien décrit et très-reconnaissable dans Villars, Flore du Dauph. 2, p. 318. Seulement les rameaux de la panicule sont souvent plus écartés qu'il ne le dit, surtout sur les exemplaires cultivés. On rapporte généralement la plante de Villars, en synonyme, au *G. alpestre* R. et Sch. — *sylvestre* var. *alpestre* Gaud., mais j'ai lieu de croire que ce rapprochement est très-inexact, et je pense que ceux qui liront avec attention les descriptions données par Villars, demeureront convaincus, comme moi, que son *G. argenteum* est une tout autre plante que le *G. alpestre*, tandis que son *G. anisophyllum* est absolument la même chose que cette dernière espèce. Avant d'indiquer ses caractères, je vais d'abord donner la description d'une espèce des Pyrénées qui me paraît devoir être placée entre le *G. argenteum* Vill. et le *G. anisophyllum* Vill.

Galium Lapeyrousianum (N.).

Panicule étroite et courte, obliquement ovale-oblongue, racémiforme; rameaux courts, peu nombreux, à fleurs disposées en corymbes très-irréguliers et très-denses. Pédicelles fructifères dressés, rapprochés. Corolle blanchâtre, assez grande ; à

lobes étalés, ovales oblongs, terminés par une pointe très-courte. Fruits brunâtres, presque lisses, très-finement chagrinés, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 7-9, dressées-étalées, linéaires ou elliptiques-linéaires, mucronées, à nervure dorsale un peu saillante, à bords rudes très-garnis d'aiguillons aigus la plupart dirigés en haut, d'un vert peu foncé, couvertes d'une pubescence fine et molle ou souvent entièrement glabres. Tiges très-brièvement couchées à la base, dressées, assez fermes, paniculées seulement vers le haut, à angles assez fins, très-souvent rudes et pubescentes surtout dans le bas, quelquefois lisses. Souche grêle, ramifiée, brièvement radicante. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 1 à 2 décim., pubescente ou glabriuscule.

Cette espèce est très-commune dans les Hautes-Pyrénées où je l'ai récoltée dans presque toutes les localités que j'ai visitées, notamment aux environs de Barège, au pic d'Ereslid, au pic de Midi, à Gavarnie, etc. Elle me paraît surtout remarquable par ses fleurs très-serrées et disposées comme en ombelle au sommet des rameaux de la panicule qui sont peu allongés et n'occupent que la partie supérieure de la plante. Les feuilles sont moins étalées que dans l'*argenteum* et n'ont jamais le même éclat ni le même vert, lors même qu'elles sont glabres. Les tiges ont les angles moins saillants. Les fleurs et les fruits sont bien plus rapprochés. Toute la plante a un aspect très-différent.

Cette plante est sans aucun doute le *G. pusillum* Lap. Abr. Pyr. p. 63, car il est fort commun dans les localités qu'il indique. Il a bien les tiges simples et droites, les feuilles octonées nervées aristées, comme il le dit. Il est velu ordinairement, avec une variété glabre, ainsi qu'il l'observe. C'est donc bien certainement sa plante, mais non le *G. pusillum* L. qui est une toute autre plante; c'est pourquoi j'ai cru devoir le nommer *G. Lapeyrousianum*.

Galium anisophyllum Vill. Pl. 6, fig. B. 1 à 5.

Panicule obliquement ovale; rameaux dressés-étalés, les inférieurs allongés, souvent presque de niveau avec les supérieurs, terminés par des corymbes ombelliformes à fleurs assez rapprochées. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés. Corolle d'un blanc pur, assez grande, très-plane; à lobes larges, ovales, terminés par une pointe très-courte. Fruits brunâtres, presque lisses, assez gros. Feuilles verticillées par 6-8, assez étalées, elliptiques-linéaires, très-rétrécies du bas, brièvement mucronées, à nervure dorsale très-fine et non saillante, à bords lisses ou munis de quelques cils épars dressés ou quelquefois tournés en bas, d'un beau vert, devenant jaunes ou un peu noirâtres en séchant, très-glabres. Tiges couchées et filiformes à la base, redressées, rigidules, paniculées souvent dès leur partie inférieure, à angles assez sail-

lants, très-lisses. Souche grêle, rameuse, un peu radicante. Racine filiforme. Plante de 1 à 1 1/2 décim., très-glabre, devenant jaunâtre ou un peu noire en séchant.

Il est fort commun dans les Alpes, aux environs de Grenoble et de Gap. Je l'ai recueilli notamment à la Grande-Chartreuse où il abonde. Il fleurit en juin et juillet. La corolle est ouverte en roue exactement, et très-plane. Les anthères sont d'un jaune très-pâle, presque blanches. Les styles sont courts, à la fin un peu divergents. Les feuilles sont assez épaisses et point veinuleuses à l'état frais, mais paraissent minces après la dessiccation ; elles sont planes en-dessus avec un très-léger sillon depuis la base jusqu'aux deux tiers de leur longueur ; la nervure dorsale n'est un peu visible que sur le sec et seulement vers la base. Les jeunes feuilles noircissent un peu en séchant, tandis que les feuilles plus anciennes restent jaunâtres. Le nombre des feuilles varie de 6 à 8, mais l'on trouve des individus où il n'y en a pas plus de 6 à chaque verticille.

Les *G. argenteum* Vill., *Lapeyrousianum* (N.) et *anisophyllum* Vill. sont sans contredit trois bonnes espèces. J'ai cultivé l'*argenteum* et l'*anisophyllum*, et leur aspect, comme leurs caractères, m'a paru bien tranché. Le *G. anisophyllum* est fort voisin du *G. Lapeyrousianum*, mais cependant très-facile à reconnaître à cause de son feuillage qui jaunit ou

noircit par la dessiccation. Sa panicule est plus ample, relativement à la hauteur de la tige, et les rameaux inférieurs s'allongent bien davantage. Les fleurs sont disposées en ombelles un peu moins denses, et les pédicelles sont plus longs. Les feuilles sont très-distinctes par la nervure dorsale bien plus fine et la pubescence paraissant constamment nulle. Elles sont aussi plus inégales entre elles, moins rétrécies au sommet et davantage à la base, à mucron plus court, un peu moins nombreuses aux verticilles. Les tiges sont également très-droites, mais plus longuement couchées à la base et forment des touffes plus lâches; elles sont toujours très-lisses.

Le *G. anisophyllum* Vill. me paraît exactement la même plante que le *G. sylvestre* var. *alpestre* Gaudin Fl. helv. 1, p. 429. Je crois que le *G. sudeticum* Tausch, Flora vol. 18, p. 347, doit lui être rapporté, d'après les exemplaires que j'ai pu examiner. Le *G. Bocconi* All. Fl. ped. 24, doit être aussi, à mon avis, rapporté au *G. anisophyllum* Vill., car l'auteur lui indique pour localités les Alpes, et dit qu'il abonde au Mont-Cenis, ce qui n'est pas vrai du *G. sylvestre* Poll., ni du *G. lœve* Thuil, ni des diverses espèces rapportées par les auteurs au *G. Bocconi* All. Plusieurs auteurs ont rapporté le *G. anisophyllum* Vill. au *G. lœve* Thuil; mais le *G. lœve* est couché et diffus, et si l'on s'en tient à la description de Villars comme on doit le faire, on ne peut

hésiter à distinguer l'*anisophyllum* du *lœve*, puisque d'après Villars le premier a les tiges droites, *caule erecto*, et le second qui est le même que son *G. montanum* est *caule diffuso*. Dans la description de son *G. montanum* il observe qu'il diffère du *G. anisophyllum* par ses tiges couchées par terre ou très-inclinées, et par ses feuilles plus vertes et plus pointues ; ce qui est très-vrai du *G. lœve*. Je crois bien que Villars a pu comprendre dans son *G. montanum* le *G. sylvestre* Poll. et d'autres formes, mais la description qu'il donne convient assez bien au *G. lœve*.

J'arrive à la description d'une autre espèce Villarsienne qui, de toutes peut-être, a eu le plus malheureux sort, puisqu'elle a été rapportée par nos auteurs à une espèce d'une autre section du genre, quoique Villars ait donné sur elle des détails très-circonstanciés.

Galium tenue Vill. Pl. 6, fig. c, 1 à 5.

Panicule oblique, ovale-oblongue, racémiforme; rameaux dressés, un peu étalés, à fleurs disposées en petits corymbes très-inégaux et irréguliers. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés. Corolle blanche, petite, très-plane ; à lobes elliptiques-oblongs, aigus. Fruit à la fin rembruni, presque lisse, petit. Feuilles verticillées par 6-7, dressées-étalées, linéaires, mucronées, un peu épaisses, à nervure dorsale

assez large et un peu saillante vers la base, à bords très-lisses, d'un vert clair, un peu luisantes et très-glabres. Tiges grêles, couchées, filiformes et radicantes dans leur partie inférieure, redressées, rigidules, à angles assez fins, très-lisses et très-glabres. Souche très-grêle, radicante. Racine filiforme, très-menue.

Cette espèce croît sur les rochers des Alpes. Je l'ai récoltée à la Grande-Chartreuse, au sommet du grand Son où elle est indiquée par Villars, et au Col du Lautaret. Je l'ai aussi trouvée dans les montagnes du Bugey, au mont Colombier (Ain).

Elle fleurit dans mon jardin vers la fin de juin, comme le *G. anisophyllum*, et en juillet et août sur les montagnes. Les rameaux inférieurs de la panicule n'atteignent pas les supérieurs, et leur développement est souvent très-inégal, plusieurs restant courts et comme avortés. Les anthères sont d'un assez beau jaune. Les styles sont assez allongés et soudés jusqu'au milieu. Les stigmates sont blanchâtres, très-petits.

Le *G. tenue* Vill. me paraît très-voisin du *G. anisophyllum* Vill. et par conséquent n'avoir avec le *G. divaricatum* Lam. auquel on l'a réuni d'autres rapports que ceux du genre. Il se rapproche aussi du *G. argenteum* Vill. et surtout du *G. Jussiæi* Vill., comme l'observe Villars. Cultivé à côté du *G. anisophyllum*, il se montre constamment plus petit et

surtout plus grêle dans toutes ses parties. Sa panicule est plus racémiforme,et les rameaux ne se nivellent pas autant. Les fleurs sont un peu moins serrées et moins nombreuses, de moitié plus petites environ, à anthères jaunes et non blanchâtres, à styles plus allongés. Les fruits sont plus petits. Les feuilles sont moins étalées, moins inégales entre elles et plus égales dans leur forme, plus aiguës au sommet et terminées par un mucron du double plus allongé; leur nervure est bien plus épaisse et très-luisante; leur couleur se conserve en séchant ou jaunit beaucoup moins. Les tiges sont de moitié moins épaisses et tout-à-fait filiformes à la base; elles sont souvent presque isolées parmi les rochers et dans la mousse; mais dans un terrain plus fertile elles croissent en touffe et sont assez nombreuses.

Le *G· Jussiœi* Vill. Dauph. 2, p. 323, n'est certainement pas la même plante que le *G. cæspitosum* Ram. Ac. sc. 1826, p. 155. Ce dernier est une charmante espèce, commune sur les sommités pyrénéennes, au Pic de Midi, et ailleurs aux environs de Barèges et Cauterets, que je n'ai jamais rencontrée dans les Alpes du Dauphiné, ni vue d'aucune localité de cette région. Elle est tout-à-fait naine et semblable à une mousse, ses tiges étant couchées et entre-lacées en touffes très-denses et très-molles; elles se divisent en un grand nombre de petits rameaux qui sont couverts de feuilles à verticilles très-

rapprochés, et qui émettent à leur partie supérieure quelques pédoncules à une ou trois fleurs souvent presque dépassés par les feuilles. Celles-ci sont très-étroites et très-acuminées, fort petites, assez épaisses à l'état frais, très-minces et molles à l'état sec, à nervure dorsale très-fine à peine un peu saillante tout-à-fait à la base, d'un beau vert, devenant jaunes et noirâtres par la dessiccation comme dans l'*anisophyllum*, glabres et luisantes. Il me semble que jamais Villars n'aurait pu dire de cette plante qu'elle a les fleurs en ombelle ni qu'elle ressemble au *G. tenue*, car elle ne lui ressemble pas du tout. J'ai trouvé au col du Lautaret, au Mont-Cenis, le long des torrents au Bourg-d'Oisans, à Briançon et dans le Queyras, une forme du *G. tenue* à fleurs un peu plus ramassées, à feuilles un peu plus nombreuses aux verticilles et paraissant véritablement convexes des deux côtés, même à l'état sec, à cause de leur consistance épaisse et de la nervure qui ne se détache pas du limbe. A mon avis, cette plante n'est que le *G. tenue* des Alpes granitiques. Je crois aussi que c'est le *G. Jussiœi* Vill. parce que je n'ai vu des localités citées par Villars aucune autre plante qui puisse répondre mieux à la description et à la figure qu'il a données. Cette figure, selon moi, n'offre aucune ressemblance, quant à la disposition des fleurs, avec le *G. cæspitosum* Ram.

Le *G. tenue* Vill., surtout la forme qui est le *G.*

Jussiæi Vill, marque le passage du *G. anisophyllum* Vill. au *G. pumilum* Lam. ; mais il est également très-distinct de l'un et de l'autre.

Le *G. pumilum* Lam. se présente sous deux formes. La première, qui est le *G. pusillum* L. Sp. 154, habite les montagnes escarpées du midi de la Provence aux environs de Marseille et de Toulon. La seconde qui est le *G. hypnoïdes* Vill. Dauph. 2, p. 323, croît dans les Alpes dela Provence et du Dauphiné. Je l'ai récoltée au mont Ventoux, au mont Aurouse,etc. La première n'est pas toujours hispide, comme elle est décrite dans Linné; mais ses feuilles sont le plus souvent munies sur leurs bords d'aiguilons épars, très-aigus, courbés en bas; elles sont verticillées par 7, linéaires-sétacées ou elliptiques-linéaires dans le bas, très-petites, longues de 2 à 5 mill., à nervure dorsale épaisse et très-saillante, longuement aristées au sommet. Les tiges sont couchées à la base et redressées, très-nombreuses, formant d'amples gazons sur les rochers, terminées par des grappes courtes ombelliformes. Les fleurs sont blanches, fort petites. Les styles sont très-courts.

La seconde forme est d'un vert plus jaunâtre. Les tiges sont très-denses et plus rigides. Les feuilles sont plus rigides, un peu plus longues; leur nervure est encore plus épaisse et occupe une grande partie du limbe; la pointe qui les termine est plus longue; leur bord est presque toujours lisse ainsi

que toute la plante. Les fleurs sont plus grandes et moins nombreuses, et portées sur des pédicelles plus allongés. Les styles sont plus longs, et les fruits paraissent plus gros. La souche paraît plus compacte et n'émet aucun stolon. La racine est un peu moins grêle. Malgré les différences que je viens d'énumérer, ces deux plantes se ressemblent tellement que je doute qu'elles fassent deux espèces distinctes. C'est une question qui ne pourra être résolue que par la culture dans des conditions identiques et l'étude sur le frais.

Le *G. pyrenaicum* Gou. est très-voisin du *G. pumilum* Lam., mais bien caractérisé par ses pédoncules uniflores, plus courts que les feuilles qui dépassent souvent la fleur et dont la nervure est fine très-peu saillante. On pourrait plus facilement le confondre avec le *G. cæspitosum* Ram. dont j'ai parlé tout-à-l'heure et qui lui ressemble beaucoup. Ce dernier est beaucoup plus grêle, plus couché, et à fleurs plus nombreuses; il noircit en séchant, tandis que le *G. pyrenaicum* devient d'un jaune très-clair presque argenté.

Il me reste, pour terminer cette revue des espèces de la section *Eugalium*, peu de choses à dire des *G. helveticum* Weig., *Villarsii* Req. et *harcynicum* Weig., qui sont des espèces fort distinctes et généralement bien connues.

Le *G. helveticum* Weig. est remarquable par ses fleurs d'un blanc jaunâtre, peu nombreuses, dispo-

sées en petites ombelles qui dépassent à peine les feuilles. Ses fruits sont plus gros que dans les espèces qui précèdent, à la fin rembrunis ,et presque lisses. Ses feuilles sont planes, assez larges, souvent obtuses au sommet, légèrement mucronées ou presque mutiques, un peu charnues, à nervure très-fine et peu visible, à bords munis de petits cils épars et étalés. Ses tiges sont très-rameuses, couchées et rampantes, les florifères un peu redressées, ordinairement lisses et glabres. Quoique les tiges soient souvent radicantes à leur partie inférieure, elles partent toutes d'un même point au collet de la racine, et la souche est très-compacte. La racine est assez épaisse et dure. Il est ordinairement très-petit sur les rochers, mais il s'allonge beaucoup parmi les graviers des montagnes et le long des torrents. J'en ai récolté au Col de l'Arche (Basses-Alpes) des exemplaires dont les tiges ont près de 2 déc. de long et forment des touffes de 4 déc. de diamètre; elles sont un peu rudes comme le bord des feuilles. Les exemplaires récoltés dans les montagnes granitiques conservent ordinairement leur couleur verte en séchant; mais ceux des montagnes calcaires jaunissent ou même noircissent un peu, ce qui les fait ressembler à ceux du *G. anisophyllum* Vill. Ils sont alors probablement le *G. baldense* Spreng. qui ne me semble différer du *G. helveticum* que par la couleur qu'il prend en séchant.

Le *G. Villarsii* Req. a comme le *G. helveticum* les fleurs disposées en petites ombelles très-courtes qui dépassent à peine les feuilles, et qui sont formées de deux ou trois pédoncules inégaux terminés chacun par une, deux ou trois fleurs. La corolle est blanche, grande, à lobes elliptiques-oblongs. Les anthères sont d'un jaune pâle et oblongues. Les styles sont séparés jusqu'au-delà du milieu et fort courts. Le fruit est lisse, et du double plus gros que celui de l'*helveticum* qui est déjà très-gros. Les feuilles sont verticillés par 6, linéaires, très-épaisses, comme charnues, à nervure peu visible, terminées par une pointe calleuse, lisses et glabres. Les tiges sont très-rameuses, filiformes et longuement rampantes dans leur partie inférieure, redressées au sommet, grêles, flexueuses, très-lisses. La souche est très-rampante et ligneuse. La racine est filiforme, mais assez forte. Toute la plante est glabre et devient noirâtre en séchant. Il vient parmi les menus débris des rochers, vers le sommet des grandes montagnes calcaires du Dauphiné et de la Provence, au Mont-Aurouse (Hautes-Alpes), au Glandas près Die (Drôme), au mont Ventoux (Vaucluse), etc. Le *G. cometerrhizon* Lap. me paraît la même plante à fleurs plus petites et à feuilles plus courtes.

Le *G. harcynicum* Weig. a les fleurs blanches disposées en petites grappes composées, terminales. Les fruits sont granulés d'une manière très-visible. Les

feuilles sont ovales ou spatulées, obtuses, mucronées, minces, à nervure fine, à bords munis d'aiguillons. Les tiges sont très-rameuses, couchées sur terre, ou redressées quand elles doivent fleurir. Toute la plante est glabre, et noircit en séchant. Cette espèce me paraît marquer le passage de la section *Eugalium* à la section *Aparine*.

En considérant les espèces françaises de la section *Eugalium* que je viens de décrire sous le rapport de l'ensemble des caractères et du facies, on peut les distribuer en dix groupes disposés de la façon suivante:

1. *sylvaticum* L., *lævigatum* L.

2. *elatum* Thuil., *erectum* Huds., *corrudæfolium* Vill., *cinereum* All., *venustum* (N.).

3. *corsicum* Spreng, *rubrum* L., *rubidum* (N). *Prostii* (N.), *myrianthum* (N.). *luteolum* (N.). *alpicola* (N.), *brachypodum* (N.). *lætum* (N).

4. *collinum* (N.), *scabridum* (N.), *Timeroyi* (N.). *implexum* (N.).

5. *intertextum* (N.), *papillosum* Lap.

6. *Thomasi* (N.). *sylvestre* Poll., *commutatum*. (N), *læve* Thuil.

7. *argenteum* Vill., *Lapeyrousianum* (N.), *anisophyllum* Vill., *tenue* Vill.

8. *pumilum* Lam., *pyrenaicum* Gou., *cæspitosum* Ram.

9. *helveticum* Weig., *Villarsii* Req.

10. *harcynicum* Weig.

La section *Aparine* du genre *Galium* est caractérisée, selon l'observation de M. Tausch, dans le Flora od. bot. Zeit. vol. 18,. p. 338, par l'évolution des fleurs qui a lieu d'une manière successive à partir du bas de la grappe, les fleurs les plus inférieures s'épanouissent les premières; mais ce caractère ne me paraît pas très-marqué chez le *G. palustre* L. et quelques autres espèces dont les fleurs se développent à peu près comme chez celles de la section *Eugalium*.

Les *Aparine* forment plusieurs groupes très-naturels. Le premier qu'on pourrait nommer *Aparinoïdes* comprend des espèces vivaces dont l'inflorescence est généralement paniculée. Il n'est représenté dans nos flores que par deux espèces : le *G. palustre* L. et le *G. uliginosum* L. Mais il est évident, pour celui qui ne se borne pas à étudier les plantes seulement dans les livres, qu'il en renferme un plus grand nombre. Nos auteurs n'ayant pu les distinguer, ont imaginé, pour tirer d'embarras les Botanistes et peut-être aussi pour masquer leur ignorance, d'attribuer au *G. palustre* L. une faculté de varier exceptionnelle. Cette supposition gratuite une fois admise comme une vérité, on est porté naturellement à négliger ce qui devrait être le sujet des études les plus intéressantes; car pour l'observateur qui cherche avant tout la fixité, rien n'est fastidieux comme l'étude des formes qui n'en présen-

tent aucune. C'est ainsi qu'en faisant passer une manière de voir, une hypothèse, pour un fait, on anéantit tout progrès dans la science.

Le *G. palustre* L. se présente à Lyon, et probablement partout, sous deux formes qui sont deux espèces distinctes. L'une plus grêle est le véritable *G. palustre* L.; l'autre plus robuste, qui est le *G. palustre* var. *elatius* de nos flores, me paraît la même plante que le *G. elongatum* Presl. — *maximum* Moris. Ces deux plantes sont très-communes et croissent souvent pêle-mêle dans les fossés et les marécages. Je les ai observées notamment l'une et l'autre dans des mares, aux Charpennes près Lyon, où elles croissent ensemble, à découvert, et en immense quantité. Le *G. palustre* était en pleine fleur, tandis que l'autre espèce n'offrait pas une seule fleur épanouie. Quelque temps après, étant retourné au même lieu, j'ai trouvé le *G. elongatum* en pleine fleur; mais le *G. palustre* avait comme complètement disparu, ses tiges n'offrant pas une fleur ouverte et étant cachées sous les touffes beaucoup plus élevées du *G. elongatum*. La conclusion évidente de ce fait était que les deux formes étaient deux véritables espèces. Aussi, (comme cela ne pouvait manquer d'arriver) la culture par semis est venue à l'appui de cette conclusion. Les deux plantes se sont montrées invariables dans leurs caractères, et m'ont paru différentes dans toutes leurs parties.

Le *G. palustre* peut être ainsi caractérisé : Panicule grêle, lâche, allongée, un peu flexueuse ; rameaux d'abord dressés, puis étalés à angle droit, à la fin déjetés, terminés par de petites grappes d'abord dressées, corymbiformes, à la fin très-diffuses, divariquées et comme tronquées en dessus. Pédicelles fructifères étalés à angle droit. Fruit brun, finement chagriné, petit. Corolle blanche, assez petite, planiuscule; à lobes ovales elliptiques, aigus. Feuilles verticillées par 4-5, étalées, courtes, elliptiques-oblongues, plus ou moins larges, minces, à nervure très-faible, lisses ou un peu rudes en dessus et sur les bords, très-glabres, d'un vert clair, devenant noirâtres en séchant. Tiges grêles, très-nombreuses, dressées, flexueuses, couchées et un peu rampantes à la base, lisses ou un peu rudes sur les angles. Souche très-grêle, rameuse et radicante. Plante de 2 à 4 déc.

Le *G. elongatum* Presl. diffère du précédent par la panicule plus ferme, à rameaux à la fin très-étalés, mais non déjetés; les corymbes à la fin diffus mais non tronqués supérieurement, les branches n'étant pas déjetées. La corolle est du double plus grande. Les fruits sont plus gros du double, plus fortement chagrinés, et d'un brun légèrement purpurin. Les feuilles sont plus grandes et plus allongées dans leur forme, elliptiques-linéaires, verticillées par 4-6, à nervure plus saillante, à bords sou-

vent très-rudes et munis de deux rangs d'aiguillons tournés les uns en haut et les autres en bas. Les tiges sont faibles, mais bien plus épaisses et plus allongées, atteignant depuis 3 jusqu'à 10 déc.; elles sont bien plus longuement rampantes à la base, et viennent en touffes moins denses. La souche est très-radicante et moins grêle.

Ces deux espèces fleurissent depuis la fin de mai jusqu'en août, selon le lieu où elles croissent. Mais le *G. elongatum* Presl. est plus tardif d'au moins trois semaines, lorsqu'il est placé dans les mêmes conditions. Je l'ai observé non-seulement à Lyon, mais dans beaucoup de localités du midi de la France et en Corse. Le *G. maximum* Moris, d'après les échantillons de Sardaigne que j'ai pu examiner, me paraît exactement la même plante.

J'ai reçu de M. Boreau, de beaux exemplaires du *G. constrictum* Chaub. —*debile* Desv., qui est, à mon avis, une bonne espèce, et non pas, comme on l'a dit souvent, une simple modification du *G. palustre* L., car il en est certainement plus éloigné que l'*elongatum*, et ce dernier est une espèce incontestable.

Je ne trouve presque rien à ajouter à la description de Chaubard, dans la Fl. ag. p. 66, pl. 2, qui me paraît excellente. D'après cet auteur, le *G. constrictum* diffère du *G. palustre* principalement par les tiges plus fermes ; les feuilles linéaires très-étroi-

tes, verticillées par 6 ; les fleurs un peu concaves, purpurines en dessous; les pédicelles plus courts et les fruits agglomérés.

J'ai récolté dans les marécages des bords de la mer, à Hyères (Var), aux environs de Perpignan, et à Ajaccio (Corse), un *Galium* très-distinct du *palustre* et de l'*elongatum*, mais fort voisin du *constrictum*. J'ai lieu de croire cependant qu'il en diffère assez pour être élevé au rang d'espèce. Les rameaux de la panicule (surtout les inférieurs) sont moins étalés; ils se terminent par des grappes corymbiformes à fleurs plus nombreuses et très-blanches. Les anthères sont de forme moins allongée, et les styles sont un peu moins divisés. Les fruits sont bruns, finement et régulièrement granulés, du double plus gros, et tout-à-fait agglomérés. Les feuilles sont de même forme, exactement linéaires, et verticillées par 4-6, mais constamment réfléchies, du double plus longues et plus larges, plus minces, à veines visibles, à nervure très-faible, à bords munis d'aiguillons rares et très-courts ou presque nuls. La tige est plus épaisse du double, et très-rampante à la base.

Je nommerai cette plante *G. congestum*. Le caractère le plus saillant qu'elle me paraît offrir est celui des feuilles intermédiaires qui tombent en arrière et sont déjà complètement réfléchies, lorsqu'elle commence à fleurir, tandis que dans la plante des environs d'Angers elles sont d'abord dressées, puis éta-

lées, et ne sont un peu réfléchies que très-tard. Cette dernière est beaucoup plus grêle, et ses fruits sont très-petits. Malgré ces différences assez notables, je ne propose cette espèce qu'avec doute et sous toutes réserves, car à la rigueur, il n'est pas absolument impossible qu'elle ne soit autre chose qu'un *G. constrictum* modifié par le climat du midi ou plutôt par l'influence de l'eau salée. Autant on est peu fondé à soutenir que des plantes qui paraissent différentes sont cependant les mêmes au fond, lorsqu'elles croissent pêle-mêle ou dans des conditions identiques, autant il est raisonnable de supposer qu'elles appartiennent à un même type, lorsqu'offrant beaucoup de similitude elles habitent des milieux très-divers. On voit cependant des Botanistes, qui admettent sans aucune hésitation des espèces très-légères provenant de régions lointaines, se montrer très-sévères pour des espèces légères qui ont une commune patrie et croissent souvent dans les mêmes lieux. C'est là, à mon sens, une sévérité déplacée et souverainement illogique; car s'il est possible que des espèces véritables habitant des climats différents présentent une grande affinité dans leurs caractères, il devra en être de même, à plus forte raison, de celles qui habitent un même climat. Aussi, voyons-nous chaque groupe très-naturel de plantes et d'êtres en général exister snr un point particulier du globe où il est représenté par un

grand nombre d'espèces très-voisines. Vouloir, dans dans tous les cas analogues, expliquer la diversité des êtres cachée sous une apparente similitude par les circonstances extérieures, les influences locales, l'hybridité, c'est méconnaître cette tendance à l'unité dans la variété, cette loi d'harmonie qui est si manifeste dans toutes les œuvres de la nature et limiter la puissance créatrice selon nos conceptions, étroites dans l'intérêt de vains systèmes.

Il est probable qu'il existe encore en France d'autres espèces voisines du *G. palustre* L. Je ne connais pas le *G. pratense* Scheele, Linnæa, vol. 17, p. 340, qui, d'après la description, paraît très-voisin des *G. uliginosum* L. et *palustre* L.

Après le groupe que j'ai nommé *Aparinoïdes*, viennent les vrais *Aparine* qui peuvent offrir plusieurs subdivisions. Ce sont en général des espèces annuelles, à fleurs paniculées axillaires ou terminales. Plusieurs d'entre elles varient à fruits velus et à fruits glabres; ce qui a été cause qu'une même espèce a pu être placée dans des sections différentes du genre, selon qu'elle se présentait avec le fruit glabre ou avec le fruit velu, tandis que des espèces distinctes étaient confondues parce que leur pubescence était la même. Parmi les espèces qui varient ainsi à fruits glabres ou velus, on peut citer les *G. parisiense* L, *divaricatum* Lam., *setaceum* Lam., etc.

Les *G. parisiense* L. et *divaricatum* Lam., sont incontestablement deux bonnes espèces, d'un aspect très-distinct, que l'on rencontre souvent pêle-mêle, et qui, soumises à la culture se maintiennent invariables dans leur forme. Mais le premier a très-souvent le fruit glabre, et c'est alors le *G. anglicum* Huds. Le second au contraire a très-rarement le fruit velu, et dans cet état on le rapporte au *G. microspermum* Desf. qui est, je crois, une espèce différente. De Candolle a décrit le *G. parisiense* velu sous le nom de *G. litigiosum*, et ne le distingue de l'*anglicum* Huds. que par ce caractère unique du fruit velu ; mais la figure qu'il a donnée de cette plante dans ses Ic. rar., p. 8. t. 26, ne me paraît pas très-bien convenir au *G. parisiense* L. D'après les observations que j'ai pu faire, j'ai lieu de croire qu'il existe dans le midi de la France d'autres espèces qui sont peu communes ou que l'on confond soit avec le *G. parisiense*, soit avec le *G. divaricatum*. Je vais indiquer les caractères de ces deux plantes.

Galium parisiense. L.

Panicule étroite, oblongue ; rameaux peu inégaux, courts, étalés, un peu dressés ; terminés par de petites grappes feuillées, penchées, à trois divisions très-inégales un peu fléchies, et à fleurs éga-

lement tournées en bas. Pédicelles fructifères dressés-étalés plus longs que les fruits. Corolle très-petite, un peu rougeâtre en dehors et sur les bords, verdâtre en dedans, planiuscule; à lobes étalés, ovales elliptiques, aigus, égalant la longueur de l'ovaire. Styles très-courts, écartés. Fruit brun, très-petit, très-finement granulé, glabre ou couvert de poils blancs très-étalés un peu courbés au sommet et plus courts que son diamètre. Feuilles verticillées par 6 ou rarement 7, d'abord étalées, puis réfléchies, oblongues-linéaires, aiguës, mucronées, à nervure dorsale fine et peu saillante, à bords très-rudes, munis d'aiguillons raides très-aigus et la plupart dressés, d'un vert assez clair ou à la fin un peu jaunâtres, rarement un peu noirâtres par la dessiccation. Tiges grêles, solitaires ou très-nombreuses, simples ou rameuses, ascendantes à la base, dressées, flexueuses, émettant des rameaux florifères dans la plus grande partie de leur longueur, quadrangulaires, rudes, à aiguillons courts et dirigés en bas. Racine grêle, annuelle, rougeâtre, simple ou ramifiée à quelque distance du collet. Plante de 1 à 3 déc.

Il vient sur les collines sèches et souvent dans les champs cultivés, et fleurit en juillet. On le trouve rarement à fruits velus aux environs de Lyon, où il est commun, mais il se présente assez fréquemment sous cette forme dans le midi de la France. Ses fleurs sont extrêmement petites et les lobes de

la corolle se terminent par une petite pointe à peine visible à une forte loupe. Les anthères sont ovales, livides et à peine jaunâtres. Les stigmates ont le disque arrondi et plus petit que dans d'autres espèces. Toute la plante est fort grêle, même lorsqu'elle croît dans les champs cultivés.

Le *G. divaricatum* Lam. est fort voisin du *G. parisiense* L., mais il s'en distingue par des caractères bien tranchés. D'abord la forme de la panicule est très-différente. Elle est ovale, très-ample ; les rameaux sont moins étalés que dans le *parisiense*, mais beaucoup plus allongés et filiformes; les ramifications secondaires sont aussi très-allongées et inclinées en bas, mais les pédicelles restent courts, en sorte que les fleurs sont disposées en petits fascicules épars très-écartés. Cette forme de la panicule est caractéristique et suffit parfaitement pour ne jamais confondre ces deux plantes. Les lobes de la corolle sont plus étalés et un peu déjetés dans le *divaricatum*. Les feuilles sont constamment verticillées par 7 et non par 6, d'abord dressées, à la fin étalées, au lieu que dans le *parisiense* elles sont d'abord étalées, puis réfléchies ; elles sont dans le premier plus larges dans le bas, plus étroites dans le haut, plus allongées ; la nervure est plus épaisse et les bords sont garnis d'aiguillons plus fins ; leur couleur est peu différente, et elles ont également une tendance à noircir par la dessiccation. Les tiges

sont généralement plus fermes, dressées, peu ou point ascendantes à la base, peu nombreuses, le plus souvent solitaires, un peu rudes, presque lisses vers le haut. La racine est peu différente. La taille varie de 1 à 3 déc.

Une troisième espèce que j'ai observée dans plusieurs localités du midi de la France, et que j'ai reproduite de semis dans mon jardin, me paraît en partie le *G. litigiosum* D. C., car il ne me paraît pas possible de douter que De Candolle ne l'ait confondue avec le *G. parisiense* à fruits velus. En voici la description :

Galium decipiens (N.).

Panicule oblongue ou ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, à fleurs disposées en grappes feuillées souvent allongées et peu inclinées. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez allongés, égalant deux ou trois fois la longueur du fruit. Corolle très-petite, d'un rouge violacé livide, à lobes à peine étalés en roue, ovales-oblongs, aigus, égalant l'ovaire. Styles assez courts, peu écartés. Fruit brun, assez petit, très-finement granulé, glabre ou tout couvert de poils blancs très-étalés oncinulés au sommet et plus courts que son diamètre. Feuilles verticillées par 6-8, d'abord étalées, ensuite réfléchies, oblongues ou elliptiques-linéaires, aiguës, mucro-

nées, à nervure dorsale un peu saillante, à bords très-rudes munis d'aiguillons la plupart dressés, d'un vert obscur, noircissant toujours un peu par la dessiccation. Tiges ordinairement très-nombreuses, diffuses, ascendantes, allongées, fermes ou un peu flexueuses, longuement paniculées, quadrangulaires, rudes, à aiguillons courts et inclinés en bas. Racine tortueuse, peu ramifiée. Plante de 3 à 5 déc.

J'ai observé cette espèce dans plusieurs localités du midi, aux environs de Tarascon, Montpellier, Cette, etc. Elle fleurit en juillet. Je l'ai rencontrée tantôt à fruits glabres, tantôt à fruits velus. On ne peut nier qu'elle ne soit très-voisine du *G. parisiense*; mais il est certain qu'elle est différente, car ces deux plantes cultivées l'une à côté de l'autre conservent tous leurs caractères.

Le caractère le plus saillant du *G. decipiens* est d'avoir les tiges diffuses du double plus allongées et plus robustes que celles du *parisiense*, lorsqu'elles croissent dans un même sol. En outre, les rameaux des tiges sont généralement moins étalés et à divisions moins déjetées. Les pédicelles sont plus longs et les fruits plus gros; les poils qui les recouvrent très-souvent sont plus évidemment oncinulés au sommet. La corolle est plus grande d'un tiers, à lobes plutôt ovales qu'elliptiques et le plus souvent hispidules à l'extérieur. Les anthères sont pâles et livides. Les styles sont

dressés, rapprochés, et le disque du stigmate est du double plus large. Les feuilles sont de forme peu différente, mais plus larges, moins aiguës et plus courtement mucronées, d'un vert moins clair, et noircissent bien davantage par la dessiccation ; elles sont aussi plus nombreuses aux verticilles, ordinairement 7, quelquefois 6 ou 8. Il ne peut être confondu avec le G. *divaricatum* Lam. qui est encore plus grêle que le *G. parisiense* et plus dressé.

Indépendamment de ces trois espèces, j'en ai récolté aux environs d'Antibes (Var) une quatrième qui est fort distincte et mérite par conséquent d'être signalée.

Galium tenellum (N).

Panicule très-grêle, pauciflore; rameaux capillaires peu nombreux, dressés-étalés, fléchis en dehors, peu divisés, terminés par 3 à 4 fleurs. Pédicelles fructifères étalés, allongés, capillaires. Corolle d'un blanc jaunâtre, très-petite; à lobes ovales, aigus, étalés, égalant à peine l'ovaire. Fruit très-petit, couvert de poils blancs oncinulés plus courts que la moitié de son diamètre. Feuilles verticillées par 6, étalées, puis réfléchies, ovales ou lancéolées-elliptiques, mucronées, très-minces, papyracées, veinuleuses, à nervure dorsale fine et un peu saillante vers le bas, à bords munis d'aiguillons allongés

très-aigus dressés-étalés, d'un vert clair, noircissant très-légèrement par la dessiccation. Tiges très-grêles et très-faibles, simples ou ramifiées dès la base, diffuses, ascendantes, très-flexueuses, filiformes, à verticilles de feuilles très-écartés vers le haut, quadrangulaires, rudes, parsemées ainsi que les pédoncules et souvent les pédicelles, d'aiguillons assez allongés très-aigus et dirigés en bas. Racine annuelle, très-grêle. Plante de 1 à 2 déc., glabre et très-menue.

J'ai recueilli cette espèce sur les collines des terrains primitifs aux environs d'Antibes (Var). Elle fleurit en juin. Elle me paraît très-distincte des trois espèces que je viens de décrire. Elle est plus grêle que le *G. divaricatum* Lam.; son port est très-différent, ses tiges étant diffuses, très-flexueuses et pauciflores. Les pédicelles sont bien plus allongés que dans ce dernier. Je ne l'ai trouvée qu'à fruits velus. Les feuilles s'éloignent complètement de celles du *divaricatum*, étant plus minces, beaucoup plus larges, verticillées par 6 et réfléchies. La tige et les pédoncules sont très-garnis d'aiguillons, tandis que ceux-ci sont plus courts, plus rares et souvent nuls dans le *divaricatum*. Il s'éloigne aussi complètement par son port, son feuillage et la disposition de ses fleurs du *G. parisiense* L. Il est peut-être plus voisin du *G. decipiens*; mais il lui ressemble très-peu, étant bien

plus ténu dans toutes ses parties. Ses tiges sont beaucoup plus flexueuses, et ses rameaux sout capillaires et pauciflores. Ses fleurs sont blanches et non rougeâtres. Ses feuilles sont moins nombreuses aux verticilles et plus larges.

Je ne m'arrêterai pas sur les autres espèces de la section *Aparine*. Plusieurs varient à fruits velus et à fruits glabres. Il est bien certain que le *G. aparine* L. se trouve dans ce cas ; mais il n'est pas moins certain pour moi que le *G. spurium* L. est une bonne espèce constante par la culture, offrant aussi des fruits glabres ou velus.

Les espèces de la section *Aparine* dont l'inflorescence est tout-à-fait axillaire servent de passage à la section *Aspera* Mœnch. Je crois même que cette section doit rentrer dans les *Aparine* dont elle diffère uniquement par l'inflorescence tout-à-fait axillaire, à moins qu'on ne veuille isoler le seul *G. murale* D. C. par rapport à la forme de son fruit ; mais j'ai découvert aux îles d'Hyères une espèce à fruit presque rond, qui est d'ailleurs si voisine du *G. murale* qu'évidemment elle ne peut être placée dans une autre section du genre. En voici la description.

Galium minutulum (N.), pl. 6, fig. E, 1 à 5.

Fleurs axillaires, plus courtes que les feuilles. Pédoncules solitaires ou géminés, dressés-étalés, à

la fin étalés horizontalement. Corolle très-petite, d'un blanc sale; à lobes ovales-oblongs, un peu aigus, à peine aussi longs que l'ovaire. Fruit obovale-arrondi; tout hérissé d'aiguillons blancs, raides, finement tuberculeux à la base, crochus au sommet et de longueur égale à son diamètre. Feuilles verticillées par 4, étalées, ovales-elliptiques, atténuées à leur base en un court pétiole, un peu aiguës et finement cuspidées au sommet, minces, veinuleuses, à nervure dorsale assez fine, munies sur les bords de deux rangs de petits aiguillons écartés et dirigés en haut, et sur la face inférieure de quelques aiguillons épars, d'un vert clair, devenant noirâtres par la dessiccation. Tiges très-grêles, nombreuses, ascendantes à la base, dressées, flexueuses, simples ou bifides, quadrangulaires, parsemées d'aiguillons étalés et dirigés en bas. Racine annuelle, très-grêle. Plante naine de 2 à 4 cent.

J'ai récolté cette petite espèce sur les rochers de l'île de Portquerolle près Hyères (Var), vers la pointe orientale de l'île. Elle vient en quantité aux alentours des blocs granitiques et parmi les grottes, où elle croît souvent très-serrée de manière à former comme de petits gazons. Elle était en pleine fleur le 2 juin 1843. Elle se rapproche du *G. murale* D. C. par la disposition de ses fleurs, son port et l'ensemble de ses caractères; mais elle s'en distingue parfaitement par ses fruits arrondis-obovés et non elliptiques-

oblongs, dressés-étalés et non réfléchis; par ses feuilles plus ovales, plus minces, à veines plus visibles, et noircissant par la dessiccation, tandis qu'elles conservent leur couleur verte dans le *G. murale*. Le *G. verticillatum* Danth. diffère par ses fleurs rougeâtres, bien plus nombreuses aux verticilles, et très brièvement pédicellées; ses fruits ovoïdes, élargis et non rétrécis à la base; ses feuilles verticillées par 4-6, réfléchies, assez étroites, lancéolées, hispidules; ses tiges bien moins grêles et beaucoup plus allongées, très-finement rudes-hispidules.

Je n'ai pas de détails à donner, pour le moment, sur les autres sections du genre. La section *Cruciata* Tournefort est peu nombreuse en espèces, et n'offre d'autre plante critique que le *G. vernum* Scop. dont les formes ne sont pas faciles à démêler soit dans les herbiers, soit dans les livres. La section *Platygalium* D. C. renferme trois espèces, et dans ce nombre se trouve le *G. ellipticum* Wild. qui est devenu une plante française depuis qu'il a été trouvé aux environs d'Hyères. Quelques Botanistes le rapportent en variété au *G. rotundifolium* L., mais il est regardé par le plus grand nombre comme une bonne espèce, et je crois que c'est avec raison. Le *G. verum* est de la section *Xanthogalium* D. C. J'ai récolté une forme intermédiaire entre cette espèce et le *G. erectum* Huds. qui est peut-être le *G.*

vero-Mollugo Schied., mais il me paraît douteux que cette plante soit un hybride, car elle fructifie très-bien. Je crois qu'elle mérite un sérieux examen.

Il résulte de toutes les observations qui précèdent que les caractères tirés de la pubescence sont d'une faible importance dans le genre *Galium*, puisque la plupart des espèces peuvent offrir l'état glabre et l'état velu, non-seulement dans leur feuillage, mais souvent dans leurs fruits.

La nature des poils paraît plus constante ainsi que leur forme et leur direction; mais les véritables caractères spécifiques seront tirés avant tout de la forme de la panicule et du port général de la plante qui constitue son facies. La direction des tiges et des rameaux, et la disposition des fleurs sont très-constantes dans chaque espèce. Les feuilles offrent d'excellents caractères dans leur nombre à chaque verticille, leur direction, leur forme, leur consistance plus ou moins épaisse, leur couleur à l'état frais et à l'état sec, et surtout leur nervure dorsale qui doit être étudiée sur le frais. Les corolles sont très-constantes dans leur forme et même dans leur grandeur; examinées à l'état frais, elles peuvent offrir des caractères, suivant la direction des lobes et suivant que l'ombilic est plus ou moins déprimé ou relevé, ce qui fait qu'elles s'éloignent plus ou moins de la forme rotacée. Les anthères diffèrent par leur couleur, leur grosseur, et quelquefois par leur forme. Les styles

sont courts ou allongés, séparés à divers points de leur hauteur, et plus ou moins persistants. Les fruits ont presque tous la même forme ; mais leur couleur et leur grosseur varie, et leur surface est lisse ou couverte d'aspérités. La grosseur du fruit est sujette à varier dans une même espèce, selon que le nombre des ovaires qui arrive à maturité est plus ou moins considérable. On en voit souvent qui prennent un développement inusité et monstrueux. C'est pourquoi ils demandent beaucoup d'attention pour être bien appréciés; mais il est certain que les fruits qui sont susceptibles de germer ont une grosseur à peu près constante dans une même espèce. La souche mérite aussi d'être examinée, et quelques espèces telles que les *corrudæfolium* Vill. et *erectum* Huds. se distinguent parfaitement à l'aide de ce seul caractère, en faisant même abstraction de tous les autres. Au reste le genre *Galium* est un genre très-naturel, et un de ceux dans lesquels la nécessité de se servir de tous les caractères est la plus évidente, surtout si l'on veut arriver à connaître toutes les espèces qui existent réellement, et si l'on ne regarde pas l'espèce comme une chose de convention qui peut être limitée suivant notre manière de voir ou suivant les bornes de nos facultés, comme c'est encore la tendance de beaucoup de Botanistes subissant en cela l'ascendant du grand Linné, qui est pour eux ce que fut longtemps Aristote pour les philosophes.

Explication de la sixième planche.

Fig. A. Galium Timeroyi (N.).

1. Tige en fleur de grandeur naturelle.
2. Corolle grossie.
3. Ovaire surmonté par les styles.
4. Fruit grossi.
5. Feuille grossie.

Fig. B. Galium anisophylum Vill.

1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. C. Galium tenue Vill.

1. La plante entière de grandeur naturelle.

2 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. D. Galium pumilum Lam.

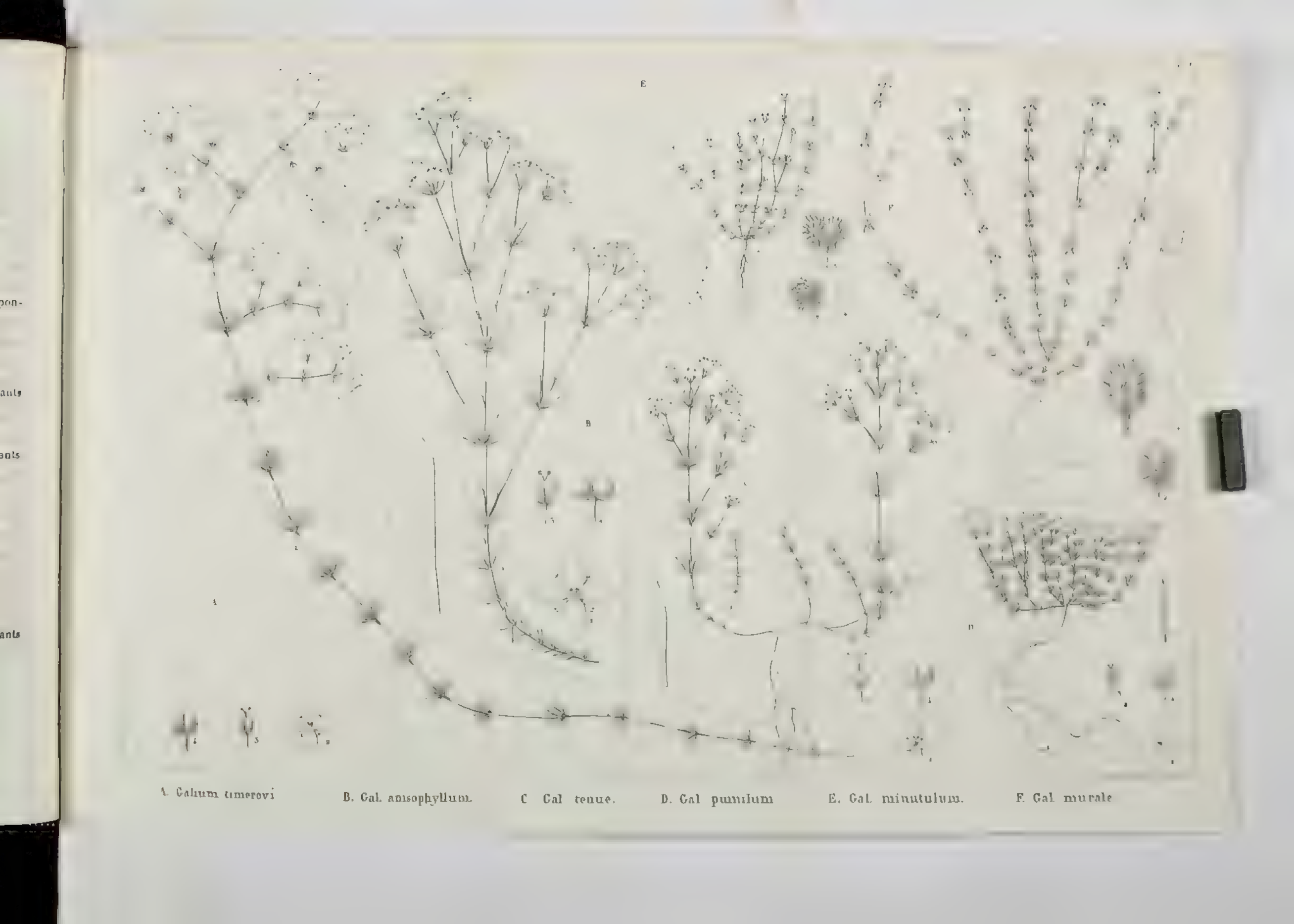
1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. C.

Fig. E. Galium minutulum (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Fruit grossi.
4. Aiguillon du fruit grossi.
5. Feuille grossie.

Fig. F. Galium murale D. C.

1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. E.



A. Galium timerovi B. Gal. anisophyllum. C. Gal. tenue. D. Gal. pumilum E. Gal. minutulum. F. Gal. murale

GENRE FILAGO.

On est généralement d'accord que les plantes qui présentent des caractères constants sont des espèces distinctes ; en un mot, que la constance des caractères est la marque de l'espèce. C'est donc de cette constance qu'il importe de s'assurer avant tout lorsqu'il s'agit de résoudre une question d'espèce ; et pour cela l'observation directe est la meilleure voie. Mais on ne peut se dissimuler que la certitude qu'il nous est possible d'acquérir par cette voie seule n'est jamais bien complète, car nos moyens d'expérimentation sont tous plus ou moins imparfaits ; et d'ailleurs il ne nous est pas toujours donné d'observer des faits en assez grand nombre et dans des circonstances assez diverses pour être assurés contre toute chance d'erreur. C'est pourquoi il importe qu'une observation ne soit pas isolée, afin qu'elle acquière plus de valeur ; et il convient qu'elle se rattache à des observations antérieures, de telle sorte que les données qu'elle fournit viennent servir de complément aux données précédemment acquises, soit pour les appuyer, soit pour les contredire. Il est clair que la certitude qu'elle peut offrir sera dans le premier cas accrue de toute la certitude des observations qui précèdent, et dans le second

diminuée d'autant, s'il y a une parfaite analogie dans les faits qui ont servi de matière à l'examen. Cette marche est bonne à suivre dans un ordre de faits quelconque; mais elle est surtout indispensable pour l'étude des formes végétales.

Ainsi, si l'on veut apprécier à leur juste valeur les caractères d'une plante et s'assurer de sa légitimité comme espèce, il est sans doute très-nécessaire d'examiner ses caractères avec beaucoup d'attention et d'en faire l'étude, autant que possible, sur des individus nombreux, de divers âges, et venus dans des conditions différentes, afin d'être mieux assuré de leur constance; mais cela n'est pas toujours suffisant. Il convient d'étudier encore les espèces voisines du même genre ou de genres rapprochés, celles surtout dont la constance n'est l'objet d'aucun doute et qui forment par leur réunion ce qu'on appelle des groupes naturels, afin de voir quelles sont les différences qui les séparent, et de pouvoir faire ensuite la comparaison de leurs caractères avec ceux de la plante qu'on cherche à connaître. Si les caractères de celle-ci équivalent aux autres pour le nombre et l'importance, s'ils portent sur les mêmes organes, il sera déjà extrêmement probable, d'après le seul résultat de cette comparaison, qu'elle mérite d'être considérée comme une espèce véritable aux mêmes titres que les autres le sont elles-mêmes, et lorsqu'ensuite l'expérience aura donné une conclu-

sion semblable, il ne restera plus de doute et la démonstration sera complète.

Le genre *Filago* va me fournir un exemple à l'appui de ces considérations. On sait que la description du *F. germanica* L. donnée par Linné, Sp. pl. p. 1311, s'applique également à plusieurs formes d'un aspect différent, quoique cependant difficiles à distinguer. Ces formes qui sont très-répandues ont depuis longtemps attiré l'attention des Botanistes et provoqué plus d'une discussion. Elles ont été jugées diversement par les auteurs tant anciens que modernes. Les uns frappés surtout des différences que présentent les formes extrêmes ont cru à l'existence de deux espèces; les autres voyant les intermédiaires qui les unissent n'ont admis qu'une espèce unique modifiée de différentes manières. Cette dernière opinion, qui est adoptée par le plus grand nombre, ne fût-elle pas l'expression de la réalité, paraît au moins, au premier abord, la plus vraisemblable et la plus logique. En effet, l'espèce n'existe pour nous que par sa manifestation, et l'existence d'une nouvelle espèce ne nous est révélée que par les caractères qui l'isolent de celles qui nous sont déjà connues. Mais si nous apercevons entre deux espèces supposées, une série d'intermédiaires qui les unissent de telle façon qu'il soit impossible de les rapporter plutôt à l'une qu'à l'autre, il est clair que nous ne pouvons nous faire une idée nette de ces deux es-

pèces, et que leurs limites ne nous étant pas connues, elles sont pour nous comme si elles n'existaient pas.

Ce sont donc ces intermédiaires qu'il importe d'examiner, car ils constituent le point réel de la difficulté. Ils peuvent être en effet de nature très-différente. Ou ils sont eux-mêmes le type de l'espèce, étant considérés par rapport aux formes extrêmes; ou ils représentent des espèces distinctes de celles que l'on compare entre elles. Si l'on considère une plante quelconque dans les modifications bien constatées qu'elle peut offrir, et que l'on compare ses deux états les plus opposés, en faisant abstraction des états intermédiaires, on croira souvent avoir sous les yeux deux espèces distinctes, et l'on ne saisira qu'avec beaucoup de peine les points de contact que la vue des intermédiaires ferait apercevoir immédiatement. D'un autre côté, si l'on étudie un groupe d'espèces très-naturel, on remarque que chaque espèce semble intermédiaire entre celle qui la suit et celle qui la précède dans la série naturelle, et que souvent un même groupe offre plusieurs séries qui sont parallèles et se croisent en divers sens, de sorte qu'une même espèce peut être intermédiaire entre plusieurs autres à la fois. Ainsi donc, pour apprécier ces intermédiaires dont je parle et pénétrer avant dans le problème qui est à résoudre, il convient d'en faire une étude sérieuse d'après les règles

de l'observation méthodique. En ce qui concerne les *Filago*, la question est extrêmement simple. On sait que dans les nouvelles divisions de ce genre, comme dans les genres les plus voisins tels que *Gnaphalium*, *Artemisia*, *Achillea*, *Chrysanthemum*. *Senecio*, etc., les espèces sont établies uniquement d'après des caractères tirés de la forme, de la disposition, de la grosseur et du nombre des capitules, des écailles de l'involucre, de la forme et du vêtement des feuilles, de la direction des tiges et de leurs rameaux. Les akènes ne fournissent que des différences très-peu marquées ; et c'est là tout ; les caractères plus importants étant réservés avec raison pour l'établissement des genres ou des sections de genre.

Il en est de même dans toute la grande famille des *Compositæ*. Les genres *Carduus*, *Centaurea*, *Hieracium*, et une foule d'autres, nous présentent une série d'espèces dont la constance est bien démontrée et qui ne se distinguent que par de légères différences dans les organes que je viens d'indiquer. En partant de cette base et en examinant avec soin tous les organes qui peuvent donner des caractères spécifiques, j'ai reconnu dans le *F. germanica* quatre formes aussi bien caractérisées que beaucoup d'espèces reconnues des genres que j'ai cités. Trois de ces formes étant communes aux environs de Lyon, j'ai eu l'occasion de les observer très-souvent pendant un grand nombre d'années, et de constater qu'elles

pouvaient croître tantôt en société dans un même lieu, tantôt isolées dans des localités différentes. J'ai pu aussi les soumettre à la culture et les reproduire de semis dans mon jardin, de manière à ne conserver aucun doute sur leur constance et leur valeur comme espèces. La quatrième forme que je n'ai pas observée aussi souvent, étant aussi bien caractérisée que les trois autres, me paraît mériter tout comme elles d'être considérée comme une véritable espèce. Avant d'en donner la description, je vais dire un mot de la question de nomenclature.

La description Linnéenne du *F. germanica* L. s'applique à plusieurs formes, ainsi que je l'ai dit déjà, et l'on peut ajouter que si Linné avait connu les diverses formes qui sont aujourd'hui en litige, il n'aurait certainement pas voulu les distinguer comme espèces. Le nom qu'il donne à sa plante et la localité qu'il indique, *in Europâ*, ne nous apprennent rien de plus. Il est donc inutile de rechercher quelle forme précise est l'espèce Linnéenne. Si l'on consulte les auteurs, on voit que les uns ont admis deux espèces, et que les autres n'en ont reconnu qu'une, mais que tous, surtout les auteurs allemands, ont dit du *F. germanica* qu'il était tantôt blanchâtre, tantôt jaunâtre, et que les pointes des écailles de l'involucre étaient ou n'étaient pas rougeâtres. Or, j'ai observé deux formes que j'ai aussi reçues de diverses localités de la France et de l'Allemagne,

sous le nom de *F. germanica* L., et dont l'une a le tomentum plus ou moins blanchâtre, tandis que dans l'autre il est toujours plus ou moins jaunâtre, et que les écailles de l'involucre sont rouges au sommet. Je n'ai jamais vu que la même forme fût alternativement blanchâtre ou jaunâtre, d'où je conclus que ces deux formes, qui sont pour moi deux espèces distinctes, ont été confondues partout comme identiques, et considérées comme de simples modifications d'une espèce unique. D'après cela, je ne vois pas de raison décisive pour conserver à l'une plutôt qu'à l'autre le nom de *F. germanica* L., ni même pour conserver ce nom, ces deux plantes étant au moins aussi communes en France qu'en Allemagne. D'ailleurs, de même que l'expression doit être en rapport avec l'idée, il convient en général dans la nomenclature que des termes différents correspondent à une manière d'apprécier les faits tout-à fait opposée. Je nommerai donc ces deux espèces d'après le caractère constant qui les fait reconnaître au premier aspect, l'une *F. canescens* et l'autre *F. lutescens*.

Les auteurs qui ont distingué une seconde espèce l'ont prise pour le *F. pyramidata* L. Ils ont donné ce nom à une troisième forme qui est fort voisine du *F. lutescens*, mais qui s'èloigne bien davantage du *F. canescens*, de sorte qu'en considérant les deux formes extrêmes, abstraction faite de la forme

intermédiaire, elles paraissent bien tranchées. Villars, Fl. Dauph. 3, p. 194, décrit un *F. pyramidata* dont il dit que les feuilles sont en spatule, et les fleurs pyramidales-pentagones. Wildenow, Reichenbach, et plusieurs autres, décrivent un *Gnaphalium pyramidatum* à capitules de forme pyramidale, à feuilles spatulées vertes ou blanchâtres; Gaudin, Fl. Helv. 5, p. 253, dit du *F. pyramidata*, dont il ne fait qu'une variété du *F. germanica* : *foliis magis lanatis candidis subspatulatis*, *floribus exquisitius 5 angulari-pyramidatis*. Koch dit également de cette plante : *tomento foliorum albo*, et il ajoute : *cuspidibus involucri plerumque pallidis*. Les auteurs italiens rapportent à leur *F. pyramidata* le *F. spatulata* Presl. qui est selon eux *albo lanata*. Il résulte de là évidemment que le *F. pyramidata* des auteurs n'est pas mon *F. lutescens* qui a le tomentum jaunâtre et les pointes des écailles rougeâtres, dont les feuilles sont élargies à leur base lancéolées et jamais spatulées dans le haut de la plante, et dont les capitules ne sont pas aussi *exquisitè 5 angulari-pyramidata* que dans une troisième forme très-commune partout, qui a dû la première attirer l'attention, en raison de son aspect tranché. Il s'agit maintenant de savoir si cette troisième forme est réellement le *F. pyramidata* L., comme beaucoup d'auteurs l'ont cru et le croient encore. Selon moi, le *F. pyramidata* L. est une plante différente, et cela me paraît

résulter clairement de l'examen du texte Linnéen. Si plusieurs n'ont pas été de cet avis, c'est par suite d'une fausse interprétation de ce texte, ainsi que je vais le montrer. Villars et tous ceux qui ont décrit un *F. pyramidata* lui ont attribué des capitules de forme pyramidale, et ont interprété dans ce sens l'expression de Linné *floribus pyramidatis;* mais ils n'ont pas pris garde que Linné, en décrivant le *F. germanica*, dit de cette espèce *floribus rotundatis*, et que si par là il fallait entendre qu'elle a les capitules de forme arrondie, cette expression serait complètement fausse, car les capitules ne sont pas arrondis le moins du monde dans tout ce qu'on connaît sous le nom de *F. germanica*, mais ils forment par leur réunion des glomérules arrondis; et c'est ce qu'il faut entendre par ces termes de la description : *floribus rotundatis*. Par conséquent, lorsque Linné dit du *F. pyramidata* : *floribus pyramidatis*, cela doit s'entendre également de la disposition et non de la forme des capitules. Or, le *F. pyramidata* des auteurs a les glomérules arrondis comme le *germanica;* il n'est donc pas la même chose que le *F. pyramidata* L., qui est d'ailleurs une plante d'Espagne très-distincte.

Les savants auteurs de la Flore des environs de Paris, MM. Cosson et Germain, dans un beau mémoire sur le genre *Filago*, publié dans les Annales des sciences naturelles, ont décrit sous le nom de

F. Jussiæi le *F. pyramidata Auctorum* non L. — *spatulata* Presl. dont je viens de parler. Mais en même temps ils ont rapporté ces synonymes au *F. germanica*, considérant sans doute leur plante comme autre que celle des auteurs. A ce point de vue, ils ont eu parfaitement raison de proposer pour elle un nom nouveau; mais s'il est vrai que leur *F. Jussiæi* soit la même chose que le *F. pyramidata Auct.* — *spatulata* Presl., comme cela me paraît évident d'après la description et la figure qu'ils ont données, ainsi que d'après les exemplaires que j'ai reçus d'eux, comme c'est aussi l'avis de Gussonne, dans son Syn. fl. sic. 2, p. 864, il s'ensuit selon toutes les règles de la nomenclature botanique, que le nom de *F. spatulata* Presl. doit être préféré, avec d'autant plus de raison que ce nom est très-bien appliqué, puisqu'il exprime le caractère distinctif de cette espèce dont les feuilles sont toutes plus ou moins spatulées, les supérieures même étant rétrécies ou tout au plus égales à la base, tandis que dans le *F. lutescens* de même que dans le *F. canescens* et dans une quatrième espèce dont il me reste à parler, les caulinaires supérieures sont constamment élargies à la base et de forme lancéolée. En outre, les auteurs cités disent dans leur description du *F. Jussiæi* qu'il a quelquefois le tomentum d'un blanc jaunâtre et les folioles de l'involucre rougeâtres au sommet, ce qui me fait

présumer fortement qu'ils lui ont rapporté divers exemplaires du *F. lutescens*, ce qui était d'ailleurs inévitable. Lorsqu'on a sous les yeux trois espèces, et qu'on ne veut en reconnaître que deux, on est bien forcé de rapporter les individus de l'espèce intermédiaire, soit à l'une, soit à l'autre des deux espèces reconnues, soit à toutes les deux à la fois. On ne peut nier toutefois que ces auteurs n'aient eu l'incontestable mérite d'appeler l'attention des Botanistes français sur une plante généralement confondue avec le *F. germanica*, et dont il était à peine fait une légère mention dans nos flores, et qu'ils n'aient indiqué ces caractères beaucoup mieux que ne l'avaient fait leurs devanciers. Aussi s'il s'agissait d'exhumer, comme on ne le fait que trop souvent, une vieille et obscure description afin de substituer au nom qu'ils ont adopté un nom nouveau, il y aurait là une véritable injustice; mais la synonymie du *F. spatulata* Presl. n'est pas douteuse; elle est incontestable, puisqu'elle a pour elle l'autorité des meilleurs auteurs italiens et celle de MM. Cosson et Germain eux-mêmes. Et il est impossible de douter que ce nom n'eût été conservé par les auteurs qui ont décrit un F. *pyramidata* s'ils eussent reconnu que leur plante n'était pas celle de Linné, et que les illustres auteurs de la Flore des environs de Paris n'en eussent fait autant s'ils avaient cru à l'identité de leur *F. Jussiœi* avec le *F. pyrami-*

data des auteurs. Comme ils n'ont proposé ce nom que par suite d'une erreur de synonymie, le nom le plus ancien doit être conservé ; et cette opinion ne pouvant manquer de prévaloir inévitablement, je pense qu'on est forcé de s'y tenir, malgré toute autre considération.

La quatrième forme que je propose comme espèce est très-rapprochée du *F. canescens* ; mais son tomentum est bien plus abondant, plus grisâtre, souvent un peu verdâtre. Elle vient aux îles d'Hyères et dans les terrains primitifs de la Provence méridionale. C'est le *Gnaphalium germanicum* γ *lanuginosum* Duby Bot. gall., p. 269, le *F. eriocephala* Guss. Pl. rar., p. 344. M. Requien lui donne ce dernier nom, qui me paraît très-bien appliqué et devoir être conservé. Je vais décrire ces quatre espèces, en commençant par le *F. spatulata* Presl, et en finissant par le *F. eriocephala* Guss. qui en est le plus éloigné.

FILAGO SPATULATA Presl. Pl. 7, fig. C, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 12 à 16 capitules très-serrés, globuleux-déprimés ou subhémisphériques, munis à la base de 3 à 4 feuilles bractéales étalées qui les dépassent ordinairement. Capitules de forme conique-pyra-

midale, offrant cinq angles aigus séparés par des sinus profonds, assis sur un tomentum épais qui ne s'élève pas au-dessus de leur base. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, peu cotonneuses, disposées sur 5 rangs, étroitement imbriquées, presque égales, très-fortement pliées-concaves et canaliculées, un peu vertes et courbées sur le dos, assez larges, oblongues-elliptiques, longuement cuspidées; à pointe jaunâtre, pâle, allongée et recourbée en dehors dans les extérieures, dressée et plus courte dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle dans les extérieurs. Feuilles un peu étalées, assez lâches, sessiles, oblongues-spatulées, obtuses ou un peu aiguës, plus ou moins rétrécies à la base, presque planes, couvertes d'un tomentum presque soyeux plus ou moins abondant et toujours blanchâtre. Tige ordinairement ramifiée un peu au-dessus de la base ou quelquefois dès la base même, plusieurs fois bi ou trichotome; à rameaux flexueux étalés ou divariqués. Plante annuelle de 1 à 3 déc., verte ou blanchâtre.

Il paraît être commun dans toute l'Europe; mais il se plaît surtout dans les terrains calcaires des contrées méridionales où il abonde. On le trouve en fleur depuis juillet jusqu'en novembre dans les champs cultivés.

Filago lutescens (N.), pl. 7, fig. B, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 20 à 25 capitules très-serrés, globuleux, munis à la base de 3 à 5 feuilles bractéales dressées peu étalées plus courtes ou de même longueur. Capitules ovales-coniques, à 5 angles séparés par des sinus peu profonds, plongés jusqu'au milieu de leur hauteur dans un tomentum épais jaunâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, cotonneuses, disposées sur 5 rangs, imbriquées, un peu lâches, presque égales, fortement pliées-concaves et canaliculées, un peu vertes et courbées sur le dos, étroites, oblongues ou lancéolées, longuement cuspidées; à pointe souvent purpurine, dressée, allongée, plus courte dans les iniféreures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle dans les extérieures. Feuilles nombreuses, dressées, assez rapprochées, sessiles, les inférieures oblongues, égales ou un peu rétrécies à la base, les supérieures lancéolées - oblongues, élargies et semi-embrassantes à la base, obtuses, mucronulées, planiuscules ou à bords un peu roulés en dessous, couvertes d'un tomentum plus ou moins abondant et toujours jaunâtre. Tige tantôt simple inférieu-

rement, tantôt divisée dès la base, plusieurs fois dichotome; à rameaux dressés, peu étalés. Plante annuelle, de 1 à 3 déc., un peu jaunâtre.

Cette espèce est probablement très-répandue. Je l'ai reçue du nord de la France et de l'Allemagne sous le nom de *F. germanica*. Elle est commune aux environs de Lyon, surtout dans les terrains primitifs, et paraît rare sur le sol calcaire; mais dans les champs des terrains d'alluvion on la trouve fréquemment pêle-mêle avec les *F. spatulata* et *canescens*.

FILAGO CANESCENS (N.), pl. 7, fig. A, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 30 à 35 capitules très-serrés, régulièrement arrondis, munis de 1 à 3 feuilles bractéales dressées très-courtes. Capitules coniques-cylindriques, plongés jusqu'au milieu de leur hauteur dans un tomentum épais, blanchâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, peu cotonneuses, disposées sur 5 rangs peu marqués, imbriquées, peu lâches, presque égales, pliées-concaves, à dos verdâtre et presque droit, étroites, oblongues ou lancéolées, longuement cuspidées; à pointe pâle et jaunâtre, un peu étalée en dehors dans les extérieures, dressée et plus courte dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs,

grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle dans les extérieures. Feuilles nombreuses dressées et souvent presque imbriquées, sessiles, oblongues ou lancéolées dans le haut, très-aiguës, ondulées, à bords roulés en-dessous, couvertes d'un tomentum plus ou moins abondant et toujours blanchâtre. Tige simple inférieurement, ou ramifiée dès la base, plusieurs fois dichotome, à rameaux dressés peu étalés. Plante annuelle, de 1 à 3 décim., blanchâtre.

Il est commun aux environs de Lyon, et sans doute partout, car je l'ai reçu sous le nom de *F. germanica* aussi souvent que *F. lutescens.* On le trouve un peu dans tous les terrains, mais particulièrement dans les champs sablonneux. Il est en fleur depuis la fin de juin jusqu'à la fin de l'été.

Filago eriocephala Guss. Pl. 7, fig. D. 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 40 à 60 capitules très-serrés, exactement ronds ou subellipsoïdes, munis à la base de 1 à 3 feuilles bractéales dressées très-courtes. Capitules oblongs-cylindriques, presque entièrement plongés dans un tomentum épais, très-cotonneux, grisâtre ou souvent un peu verdâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, cotonneuses, disposées sur des

rangs très-peu distincts, imbriquées, presque égales, concaves, à dos verdâtre et presque droit, étroites, oblongues, longuement cuspidées; à pointe pâle, étalée en dehors dans les extérieures, plus courte et dressée dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, très-petits, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle. Feuilles nombreuses, dressées et serrées contre la tige, souvent tout-à-fait imbriquées, sessiles, oblongues ou lancéolées, obtuses ou un peu aiguës, mucronulées, planiuscules à bords souvent un peu roulés en-dessous, couvertes d'un tomentum très-abondant un peu grisâtre. Tige simple ou quelquefois divisée dès la base, à divisions brièvement ascendantes, une fois ou rarement deux fois dichotomes au sommet; à rameaux courts, dressés, non étalés, un peu arqués. Plante annuelle, de 1 à 2 décim., d'une couleur grise ou un peu jaunâtre, rarement blanche.

J'ai récolté cette espèce aux îles d'Hyères, où elle est commune; et elle se trouve probablement dans d'autres localités des terrains primitifs. Je ne l'ai jamais rencontrée dans les régions calcaires du midi de la France. Elle fleurit en juin.

Ces quatre espèces que je viens de décrire sont sans doute très-voisines, puisqu'elles ont été longtemps considérées comme des modifications d'une espèce unique. Néanmoins, je crois pouvoir affir-

mer non-seulement qu'elles sont limitées et distinctes, mais encore qu'elles sont très-faciles à distinguer pour celui qui connaît leurs caractères et les examine avec un peu d'attention. En ce qui concerne les *F. spatulata*, *lutescens* et *canescens*, la constance des caractères est pour moi démontrée par les faits de la manière la plus complète. Je n'ai pas des données aussi positives au sujet du *F. eriocephala*; mais le jugement que je crois devoir porter sur cette plante me paraît reposer sur une analogie très-suffisante.

Le *F. spatulata* se distingue des trois autres par ses feuilles qui sont toujours plus ou moins spatulées, jamais élargies à leur base, plus étalées, plus lâches et plus larges; ses rameaux bien plus ouverts, ses glomérules plus gros, plus déprimés, moins cotonneux et munis de bractées plus longues et plus étalées; ses capitules moins nombreux, de forme plus ovale, à angles plus saillants, à écailles plus larges et plus courbées sur le dos.

Le *F. lutescens* se reconnaît tout de suite à son tomentum jaunâtre et aux pointes des écailles de l'involucre qui prennent très-souvent une belle couleur purpurine. La forme de ses feuilles le distingue parfaitement soit du *spatulata*, soit du *canescens*. En effet, elles sont toujours lancéolées dans le haut, mais obtuses avec un petit mucron à leur extrémité. Ses rameaux sont peu étalés. Ses glomérules, par

leur forme, ainsi que par la forme, le nombre et la grosseur des capitules qu'ils renferment, la forme des écailles et la longueur des bractées, tiennent exactement le milieu entre ceux du *F. spatulata* et ceux du *F. canescens*; mais ils sont souvent aussi cotonneux que dans ce dernier, et les pointes des écailles sont assez droites.

Le *F. canescens* a le tomentum blanchâtre, et les pointes des écailles pâles et non rougeâtres. Ses feuilles sont remarquables par leurs bords ondulés et ordinairemeut très-roulés en dehors; elles sont oblongues ou lancéolées comme celles du *F. lutescens*, mais toujours aiguës. Ses rameaux sont peu étalés, plusieurs fois dichotomes, à peu près comme dans le *F. lutescens*. Ses glomérules sont ordinairement très-ronds, très-cotonneux et munis de bractées très-courtes; les capitules qu'ils renferment sont nombreux, assez étroits, à angles peu marqués, à écailles presque droites sur le dos, et sont très-distincts de ceux du *F. spatulata*.

Le *F. eriocephala* est remarquable par l'abondance du duvet grisâtre, cotonneux, qui couvre toutes ses parties et prend souvent une teinte d'un vert jaunâtre au sommet de la plante. Ses feuilles sont très-nombreuses et comme imbriquées; leurs bords sont moins roulés en dehors et moins ondulés que dans le *F. canescens*; leur forme est peu différente de celles des feuilles du *lutescens*. Ses tiges

différent par leur port de celles de ces deux espèces, étant un peu ascendantes à la base, seulement une fois et plus rarement deux fois dichotomes au sommet, à rameaux plus arqués. Ses glomérules sont très-ronds ou subellipsoïdes, et sont formés de capitules plus étroits et plus nombreux que dans tous les autres. J'en ai compté souvent 60 dans un seul glomérule. Les akènes sont d'une petitesse remarquable, étant de moitié plus petits environ que ceux du *F. canescens*. Ce caractère est décisif, puisque dans les *F. canescens*, *lutescens* et *spatulata*, qui sont d'ailleurs forts distincts, les akènes ne présentent pas dans leur grandeur des différences aussi appréciables.

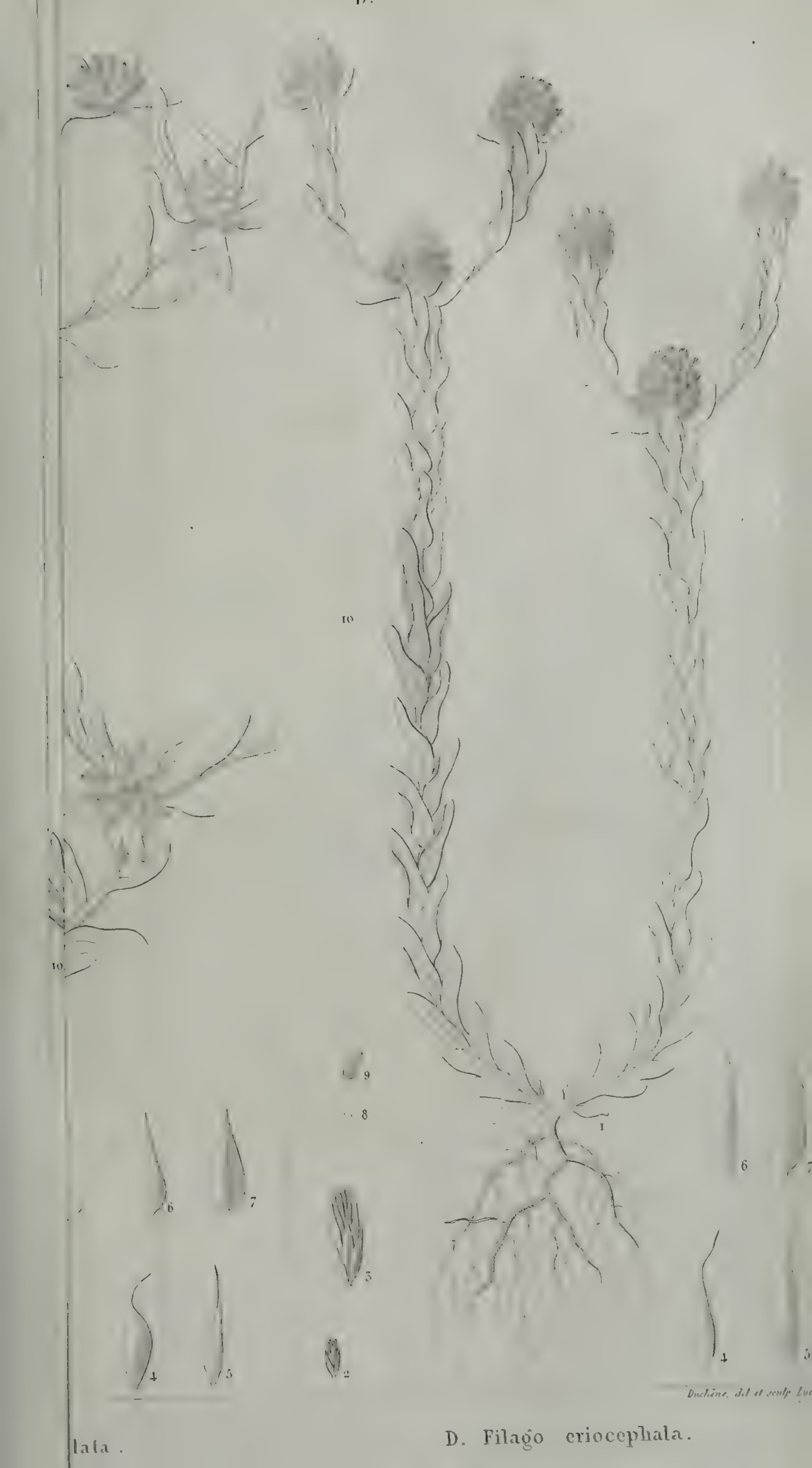
Explication de la septième planche.

Fig. A. Filago canescens (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Capitule de grandeur naturelle.
3. Le même grossi.
4, 5, 6 et 7. Ecailles de l'involucre grossies.
8. Graines de grosseur naturelle.
9. Graine grossie.
10. Portion de tige où la pubescence est indiquée.

Fig. B. Filago lutescens (N.).

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.



lata.

D. Filago eriocephala.

pèces,
nt une
ı som-
es sont
de ca-
ıs tous
n seul
remar-
e ceux
uisque
7, qui
résen-
ssi ap-

espon-

Fig. C. FILAGO SPATULATA Presl.

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. D. FILAGO ERIOCEPHALA Guss.

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig A.

GENRE CARDUUS.

Le *Carduus nigrescens* Vill. est indiqué dans nos Flores comme une plante assez répandue dans les lieux secs des provinces méridionales de la France; mais si l'on compare des exemplaires recueillis dans diverses localités avec les descriptions de nos auteurs, on n'arrive pas à se faire une idée très-claire de la plante qu'ils ont voulu désigner, et l'on a quelque raison de douter qu'il y a eu peut-être confusion de plusieurs espèces distinctes. J'ai pensé qu'il fallait, pour éclaircir l'histoire du *C. nigrescens* Vill., en faire l'étude d'après Villars, en recherchant quelle est la plante des départements des Hautes et Basses Alpes qui répond le mieux à la description et à la figure qu'il a données, et en examinant cette plante dans son type, c'est-à-dire dans la forme qu'elle conserve habituellement lorsqu'elle croît isolée de toute autre espèce voisine, et sous laquelle elle se reproduit constamment par la culture. Car, dans le genre *Carduus* comme dans le genre *Cirsium* et plusieurs autres, les questions d'espèces sont singulièrement compliquées par la présence des formes hybrides ou intermédiaires que l'on trouve fréquemment dans les lieux où plusieurs espèces du même genre croissent en société. Ces intermédiaires causent souvent beau-

coup d'embarras, et l'on ne peut arriver à les déterminer qu'autant que l'on connaît déjà très-bien les vrais caractères des diverses espèces auxquelles ils se rapportent, et qu'on a noté soigneusement les circonstances qui peuvent rendre compte des changements qu'elles ont subis. J'ai pu constater par des expériences de culture réitérées que les espèces du genre *Carduus* exercent les unes sur les autres une influence marquée lorsqu'elles sont très-rapprochées, et que dans ce cas leurs graines donnent presque toujours naissance à des formes qui tendent plus ou moins à les unir. Les formes obtenues dans ces conditions peuvent être rangées dans deux catégories. Tantôt ce sont de vrais hybrides dont toutes les graines avortent, tantôt, et c'est le cas le plus ordinaire, ce ne sont que des hybrides apparents, de faux hybrides pourvus de graines fertiles, offrant sous une forme légèrement paradoxale tous les caractères essentiels de l'espèce à laquelle ils appartiennent, et revenant exactement au type à la seconde génération; ce que j'ai vérifié constamment. La nature produit accidentellement des monstres; c'est un fait incontestable; mais elle ne déroge point à ses lois pour cela. Le désordre n'existe jamais qu'en apparence, et au fond de tous ces changements des formes végétales qui déconcertent souvent l'horticulteur ignorant ou l'observateur superficiel, l'immutabilité se montre toujours au Botaniste véritable dont la sagacité peut

bien être mise en défaut quelquefois, mais dont la raison ferme sur les principes n'hésite jamais devant l'obscurité des faits.

Le *Carduus nigrescens* décrit et figuré par Villars est une plante à capitules solitaires et dressés sur les pédoncules, comme le *C. acanthoïdes* L. auquel il le compare, et dont les écailles extérieures de l'involucre sont réfléchies. J'ai trouvé cette plante très-fréquemment dans les localités qu'il indique, et lorsqu'elle croît seule elle conserve toujours les caractères indiqués. Les écailles de l'involucre sont généralement assez fines et peu piquantes, et les fleurs sont d'une couleur purpurine très-pâle. Mais il arrive souvent qu'elle vient en société avec une seconde espèce très-voisine, quelquefois même avec une troisième, surtout dans les Basses-Alpes et le Var. La première de ces deux espèces ne me paraît pas décrite. Il se peut cependant que ce soit le *C. arenarius* Lois. Fl. gall. 2, p. 216, mais non Desf. Fl. atl. 2, p. 222. La seconde est le *C. Sanctæ-Balmæ* Lois. Nouv. not. 34. — *C. arenarius* Duby, Bot. gall. non Desf. La première, que je nommerai *C. spinigerus*, diffère du *C. nigrescens* par les écailles extérieures de l'involucre raides-piquantes non réfléchies, par les fleurs d'un pourpre vif, et son feuillage fortement épineux. La seconde est remarquable par ses capitules d'un pourpre vif, souvent aggrégés au nombre de 2 à 4, au sommet des pédoncules.

Son feuillage est faiblement épineux. Ces trois espèces sont fort distinctes, mais quand elles se trouvent ensemble ou seulement deux réunies, elles produisent des formes très-embarrassantes.

Les *C. nigrescens* et *spinigerus* paraissent assez répandus l'un et l'autre non seulement dans les départements des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes, mais encore dans la région la plus méridionale de la Provence et du Languedoc. J'ai observé en outre dans cette dernière contrée une autre espèce qui paraît surtout commune dans le département de l'Ardèche depuis Les-Vans et Aubenas jusqu'à Tournon, et est très-bien caractérisée. Ses capitules sont un peu penchés et portés sur des pédoncules allongés, flexueux et dénudés longuement au sommet Ses fleurs sont d'un pourpre vif, et les folioles de l'involucre sont fines et très-peu piquantes, appliquées, toutes courbées en dehors, mais seulement vers leur extrémité. Cette plante qui croît ordinairement isolée de toute autre espèce de *Carduus* sur les collines de l' Ardèche, a un port plus grêle et des capitules plus petits que ceux du *C. nigrescens*. Elle se montre telle également dans mon jardin, où je la cultive depuis un grand nombre d'années ainsi que le *C. nigrescens*. Je vais en donner la description, et ensuite celles de ses trois congénères que j'ai désignées.

Carduus vivariensis (N.), Pl. 8, fig. A, 1 à 7.

Capitules solitaires, d'abord dressés, penchés en-

suite après la floraison; portés sur des pédoncules allongés, flexueux, tomenteux, ailés inférieurement, dénudés au sommet. Involucre ovoïde-subglobuleux, presque glabre; folioles souvent purpurines au sommet, linéaires, un peu convexes et légèrement carénées, rudes sur les bords, cuspidées, à pointe fine et courte non piquante, étroitement imbriquées et décroissantes inférieurement, celles du bas très-courtes, toutes étalées et courbées en dehors au-dessus du milieu, ou les supérieures courbées près du sommet seulement. Fleurs d'une couleur purpurine foncée. Akènes oblongs un peu comprimés, luisants, jaunâtres, très-légèrement ridés transversalement tout le long des stries qui sont peu marquées, longs de 4 mill. sur 1 3/4 mill. de large. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon jaunâtre, conique, à 5 angles très-obtus. Poils de l'aigrette à cils courts, mais assez visibles. Feuilles fermes, d'un vert foncé, munies sur les deux faces de poils épars arachnoïdes, un peu tomenteuses ou glabriuscules, ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, plus ou moins étroites, toutes sinuées-pinnatifides; segments ovales, très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, munis de trois à cinq dents aiguës bordées de petites épines et terminées par une épine faible plus allongée; les feuilles caulinaires décurrentes; les radicales assez larges, rétrécies presque en pétiole

à la base. Tige dressée, striée, fortement ailée-crêpue, souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, dressés-étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 4 à 6 déc.

Cette espèce croît sur les collines sèches et dans les montagnes aux environs de Tournon, Aubenas, Burzet, etc. (Ardèche). Je l'ai observée aux environs d'Alais (Gard). Elle fleurit en juin ou en juillet dans les montagnes.

CARDUUS NIGRESCENS Vill. Pl. 8, fig. B, 1 à 7.

Capitules assez gros, solitaires; dressés sur des pédoncules allongés, tomenteux, souvent un peu dénudés au sommet. Involucre subglobuleux, presque glabre; folioles allongées, linéaires, planiuscules, carénées, cuspidées, à pointe assez longue, peu raide et non piquante, imbriquées, décroissantes inférieurement, celles du bas étalées, courbées en dehors bien au-dessous du milieu, celles du haut un peu au-dessus, toutes réfléchies mais non réfractées. Fleurs d'une couleur purpurine, très-pâle. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, grisâtres, légèrement ridés transversalement tout le long des stries qui sont au nombre de 15 et assez marquées, longs de 4 1/2 mill. sur 1 3/4 mill. de lare. Disque épigyne pourvu au centre d'un ma-

melon conique jaunâtre peu anguleux. Poils de l'aigrette à cils très-courts. Feuilles fermes, d'un vert très-foncé, parsemées sur les deux faces de poils arachnoïdes, ou glabriuscules, un peu ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, sinuées pinnatifides; segments ovales très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, munis de trois à cinq dents aiguës bordées de petites épines et terminées par une épine plus longue et plus forte; les feuilles caulinaires décurrentes; les radicales allongées assez étroites, rétrécies presque en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, dressés-étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 3 à 5 déc.

Il est commun aux environs de Gap, Sisteron, Digne, Castellanne, etc. On le trouve également aux environs de Toulon et de Marseille, et dans le Bas-Languedoc jusqu'à Perpignan. Il fleurit en juin et juillet.

Carduus spinigerus (N.), Pl. 8, fig. C, 1 à 7.

Capitules assez gros, solitaires; dressés sur des pédoncules allongés, un peu flexueux, tomenteux et nus au sommet. Involucre sub-globuleux, souvent aranéeux; folioles allongées, linéaires, pla-

niuscules, carénées dans toute leur longueur par une nervure forte et saillante, cuspidées, à pointe allongée raide et piquante, les inférieures dressées, les intermédiaires un peu étalées en dehors au dessus du milieu, les supérieures seulement réfléchies vers leur sommet. Fleurs d'une couleur purpurine très-foncée. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, un peu jaunâtres, légèrement ridées transversalement tout le long des stries qui sont au nombre de 15 à 16 et un peu marquées, longs de 4 mill. sur 2 mill. de large environ. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon conique, jaunâtre, peu anguleux. Poils de l'aigrette à cils très-courts. Feuilles fermes, d'un vert noirâtre, garnies sur les deux faces de poils arachnoïdes souvent assez fournis, ou glabriuscules, ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, sinuées - pinnatifides; segments ovales, très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, pourvus de 3 à 5 dents ovales, aiguës, bordées de petites épines et terminées par une épine assez raide et piquante; les feuilles caulinaires décurrentes; les radicales assez étroites, rétrécies presque en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée, souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, peu étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante et presque simple. Plante de 3 à 5 déc.

Je l'ai observé à Sisteron (Basses-Alpes) où il est

commun, ainsi qu'à Gap. Divers échantillons que je possède des départements du Gard et de l'Hérault me paraissent devoir lui être rapportés. Il fleurit en juin et juillet. Je l'ai apporté vivant de Sisteron, et l'ai reproduit de graines; mais je n'ai pas vu encore fleurir les individus de la seconde génération.

Carduus Sanctæ-Balmæ Lois.

Capitules assez petits, rarement solitaires, ordinairement aggrégés au nombre de 2 à 4 au sommet des pédoncules qui sont allongés, flexueux, garnis de feuilles ou ailés jusqu'au sommet. Involucre ovoïde, souvent aranéeux; folioles noirâtres ou purpurines au sommet, linéaires, planiuscules, carénées dans toute leur longueur par une nervure assez saillante, cuspidées, à pointe fine et courte non piquante, les inférieures dressées-appliquées, les intermédiaires un peu étalées non courbées, les supérieures légèrement courbées en dehors vers leur sommet. Fleurs d'une belle couleur purpurine. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, un peu grisâtres, très-finement chagrinés-ridés transversalement, à stries à peine visibles, longs de 4 mill. sur 2 mill de large. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon ovoïde, conique, à 5 lobes très-visibles. Poils de l'aigrette à cils très-peu visibles. Feuilles assez fermes, d'un vert peu foncé, quelque-

fois rembruni, tomenteuses-aranéeuses surtout en dessous, ondulées et épinuleuses sur les bords, oblongues, sinuées-pinnatifides ; segments ovales, très-étalés-dentés, bordés de petites épines peu piquantes ; les feuilles caulinaires décurrentes ; les radicales allongées, assez étroites, aiguës au sommet, presque atténuées en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée, tomenteuse, ramifiée au sommet ; rameaux allongés, dressés, peu étalés, flexueux, multiflores au sommet ou rarement uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 4 à 6 déc.

Cette espèce est commune dans toute la Provence, depuis Sisteron, Digne et Castellanne jusqu'à Toulon et Nice. Je l'ai de la Sainte-Baume près Toulon, où elle est indiquée d'une manière spéciale par Loiseleur. Elle fleurit en juin et conserve ses caractères par la culture.

Le *C. vivariensis* est remarquable par ses capitules penchés après la floraison et portés sur des pédoncules allongés et point raides ; par les folioles de l'involucre toutes réfléchies au sommet et très-faiblement épineuses. Ces caractères le distinguent du *C. hamulosus* Ehr. qui a les pédoncules raides, les capitules non penchés et les folioles les plus extérieures dressées-étalées non recourbées. Les feuilles, dans ce dernier, sont aussi plus molles, plus tomenteuses, plus finement ciliées-épineuses;

et leurs segments sont plus obtus, à dents plus nombreuses. Les akènes sont rembrunis et non jaunâtres.

Le *C. nigrescens* Vill. a les capitules assez gros, ordinairement dressés et fermes sur le pédoncule, et non pas régulièrement penchés comme dans le *vivariensis*. Les folioles de l'involucre sont bien plus allongées, et réfléchies complètement à partir de leur milieu ou en dessous ; elles sont un peu plus raides, quoique peu piquantes; leur nervure dorsale est plus saillante et se prolonge davantage inférieurement; elles prennent rarement une couleur purpurine comme dans l'autre espèce. Les fleurs sont pâles et non d'un pourpre vif. Les akènes sont fort distincts, étant plus allongés et relativement moins larges, pourvus de stries bien plus visibles et d'une couleur grise ou blanchâtre, mais non jaunâtre. Les poils de l'aigrette sont plus brièvement ciliés, et le mamelon épigyne plus obscurément anguleux. Les feuilles sont d'un vert plus sombre, généralement moins hispides; les radicales sont plus étroitement oblongues, et à lobes moins profonds. Toute la plante est généralement plus robuste, mais un peu plus basse ou de même taille.

Le *C. spinigerus* est tout-à-fait intermédiaire, quant à la disposition des folioles de l'involucre, entre le *C. nigrescens* et le *C. Sanctæ-Balmæ*, car elles sont bien moins réfléchies que dans le second; elles sont d'ailleurs bien plus raides et plus piquantes

que dans ces deux espèces; leur nervure dorsale est aussi bien plus forte. Les fleurs sont d'une couleur violacée-purpurine moins gaie que celle du *C. Sanctæ-Balmæ*. Les pédoncules sont toujours solitaires comme dans le *C. nigrescens*, mais moins raides, un peu flexueux, à capitules souvent un peu inclinés. Les akènes par leur forme plus raccourcie et leur couleur jaunâtre, s'éloignent de ceux du *C. nigrescens;* leurs stries sont bien plus marquées que dans ceux du *C. Sanctæ-Balmæ* qui sont aussi moins jaunâtres. Le feuillage est très-noirâtre, ce qui me fait présumer que Villars l'a confondu avec le *nigrescens;* mais ce qu'il dit des folioles de l'involucre, ainsi que la figure qu'il donne, correspondent parfaitement à ce dernier, et non au *spinigerus*.

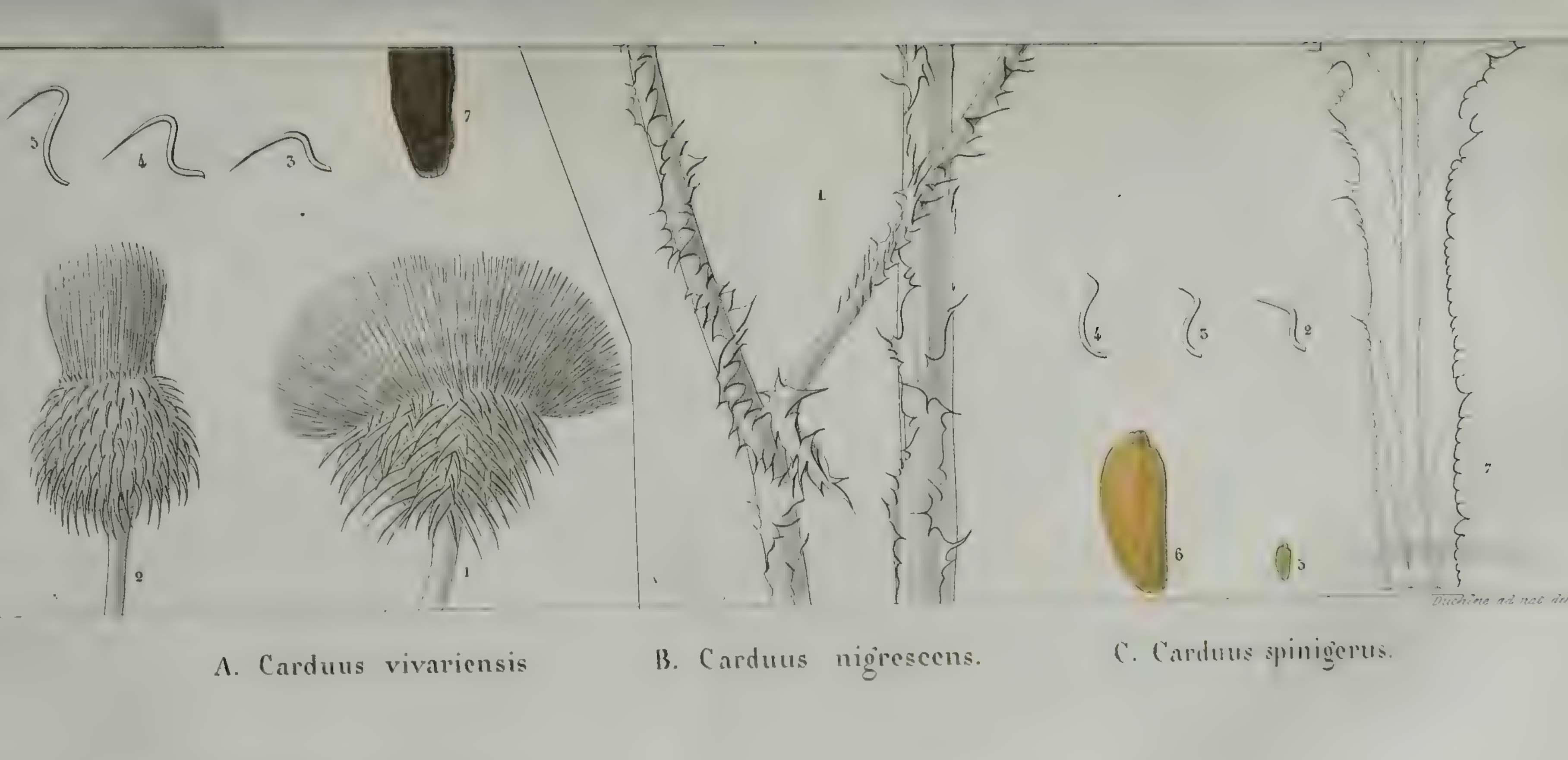
Le *C. Sanctæ-Balmæ* est fort distinct des précédents par ses capitules plus petits, moins globuleux et plus ou moins agglomérés. Il est aussi plus tomenteux, et son feuillage est plus finement épineux. Les écailles de l'involucre sont presque toujours violacées-purpurines au sommet. J'en ai trouvé, près de Nice et de Grasse, une forme un peu plus épineuse et dont les épines des feuilles sont purpurines et jaunâtres à la pointe. C'est peut-être le *C. intricatus* Rchb. Fl. exc. p. 281, qui diffère très-peu d'après la description. Le *C. litigiosus* Balb. — *Candolii* Morett. paraît aussi une plante bien voisine du *C. Sanctæ-Balmæ* Lois.

J'ai obtenu par la culture de ces divers *Carduus* et de plusieurs autres, diverses formes hybrides ou pseudo-hybrides très-curieuses, notamment un hybride du *C. nigrescens* et du *C. carlinæfolius* Lam., plusieurs formes intermédiaires entre le *C. crispus* L. et le *C. nigrescens*, entre le *C. vivariensis* et le *C. crispus*, entre le *C. nigrescens* et le *C. nutans* L., entre le *C. nigrescens* et le *Sanctæ-Balmæ*, etc., etc. Je me borne à citer ces formes sans donner leurs caractères, car je pense que c'est déjà bien assez de décrire les espèces véritables, et qu'il est inutile de s'arrêter aux modifications nombreuses qui peuvent résulter de rapprochements accidentels et n'ont d'ailleurs aucune fixité. L'étude de ces dernières peut cependant servir à jeter du jour sur la question des hybrides, et sous ce rapport, elle est intéressante et mérite une étude à part.

Explication de la huitième planche.

Fig. A. CARDUUS VIVARIENSIS (N.).

1. Fragment de tige en fleur de grandeur naturelle.
2. 3 et 4. Folioles de l'involucre.
5. Akène de grandeur naturelle.
6. Le même grossi.
7. Feuille radicale.



A. Carduus vivariensis B. Carduus nigrescens. C. Carduus spinigerus.

A Carduus vivariensis	B Carduus nigrescens	C Carduus spinigerus

Fig. B. Carduus nigrescens (Vill.).

1. Capitule en fleur de grandeur naturelle.
2. Le même défloré.
3, 4 et 5. Folioles de l'involucre.
6. Akène de grandeur naturelle.
7. Le même grossi.

Fig. C. Carduus spinigerus (N.).

1 à 7. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

GENRE OROBANCHE.

Ayant soumis à M. Reuter deux espèces d'*Orobanche* que j'avais l'intention de publier comme nouvelles, il les a reconnues pour être nouvelles effectivement et conformes à des échantillons provenant de localités étrangères à la France, d'après lesquels il les avait déjà décrites dans sa monographie des *Orobanche* pour le Prodomus de De Candolle. D'après cela, j'ai pensé que puisque ces deux espèces avaient reçu l'approbation de ce savant auteur, c'était une raison de plus pour les signaler aux Botanistes français, et qu'il ne serait pas inutile d'en donner la figure avec une description détaillée, en leur conservant le nom qu'il m'a dit leur avoir imposé dans son travail.

Orobanche Laserpitii-Sileris Reuter. Pl. 9, fig. A, 1 à 17.

Fleurs très-nombreuses, en épi dense et très-allongé. Bractées ovales-lancéolées, acuminées, dépassant un peu la fleur, munies de 9 nervures distinctes. Calice à deux sépales contigus ou soudés antérieurement, pourvus de nervures assez saillantes, divisés jusque vers le milieu en deux lobes acuminés-subulés plus courts que le tube de la corolle. Celle-ci de couleur brune rougissante au sommet et

jaunissante à la base, couverte de poils courts glanduleux-jaunâtres, tubuleuse-campanulée, régulièrement courbée en arc sur le dos, à lèvres denticulées; la supérieure large, peu voûtée, à deux lobes ovales-arrondis presque tronqués; l'inférieure étalée, à trois lobes petits, presque égaux, arrondis, un peu tronqués, très-relevés et plissés sur les côtés, séparés par des sinus très-obtus. Etamines insérées un peu au-dessus (à 3 mill.) de la base de la corolle; filets très-hérissés de poils la plupart glanduleux, arqués, à courbure du sommet assez large. Anthères grisâtres, d'un brun cendré après la dessiccation, à loges ovales apiculées. Style d'un brun rougeâtre parsemé de poils glanduleux. Stigmates à deux lobes écartés, arrondis, non marginés, couverts en-dessus de très-petites papilles un peu saillantes et d'un jaune orangé. Tige simple, droite, élancée, marquée de stries et de côtes larges arrondies, d'un brun un peu rougeâtre, toute couverte de poils courts glanduleux visqueux jaunâtres, très-épaissie à la base, ordinairement renflée en un tubercule bulbiforme arrondi très-gros et peu écailleux, articulée en dessus, pourvue d'écailles charnues très-appliquées imbriquées; les inférieures ovales-acuminées, à base très-élargie; les supérieures ovales-lancéolées ou lancéolées-linéaires. Radicelles nulles. Plante de 4 à 6 décim., à épi long de 2 à 3 décim., à tige épaisse de 1 à 2 cent., atteignant souvent à la base 4 cent. en diamètre.

J'ai recueilli cette espèce au sommet du Mont-Colombier près Belley (Ain), et à la Grande-Chartreuse près Grenoble (Isère). Elle croît sur les racines du *Laserpitium Siler* L., et fleurit en juillet et août.

OROBANCHE FULIGINOSA Reuter. Pl. 9, fig. B. 1 à 17.

Fleurs au nombre de 12 à 15 en épi serré, un peu lâche à la base. Bractées lancéolées, élargies à la base, longuement acuminées, égalant la fleur. Calice à deux sépales distincts, munis de nervures assez saillantes, fendus jusqu'au milieu et au-delà en deux lobes étroits acuminés-subulés et presque aussi longs que le tube de la corolle. Celle-ci d'un violet rembruni ou un peu jaunissant, parsemée de très-petits poils glanduleux, tubuleuse, assez égale, non renflée antérieurement à la base, régulièrement courbée et carénée sur le dos, à lèvres irrégulièrement dentelées et plissées aux bords; la supérieure assez large, voûtée et émarginée, plus longue que l'inférieure; celle-ci à trois lobes inégaux, arrondis, dirigés en avant, l'intermédiaire plus grand et élargi transversalement. Etamines insérées un peu au-dessous du quart inférieur de la corolle; filets dilatés vers la base, à courbure du sommet étroite, velus sur leur face interne, garnis inférieurement de poils mous et allongés, et vers le haut de poils courts

glanduleux. Anthères brunes, apiculées. Style violacé, parsemé de poils glanduleux. Stigmate bilobé; à lobes, rapprochés, arrondis, non marginés, couverts en dessus de très petites papilles saillantes, et d'un violet orangé. Tige simple, d'un brun violacé, parsemée de très-petits poils crépus blanchâtres appliqués, un peu épaissie à la base; pourvue d'écailles brunes, étroites, lancéolées-linéaires, rapprochées dans le bas, lâches et un peu étalées dans le haut. Radicelles peu nombreuses. Plante de 1 à 2 déc., à épi long de 5 à 10 cent.

J'ai récolté cette espèce à la presqu'île de Gien près Hyères, et aux îles d'Hyères à Portquerolle. Elle croît sur les racines du *Cineraria maritima* L., et fleurit en mai et juin.

Indépendamment des *Or. Laserpitii-Sileris* Reut. et *fuliginosa* Reut., j'ai recueilli plusieurs autres espèces remarquables qui n'ont pas encore été signalées en France, telles que : l'*Or. lavandulacea* Rchb. que j'ai de Nice et du Luc (Var); l'*Or. cæsia*—*Phelipæa cæsia* Reut. que j'ai trouvée à Marseille, parasite sur les racines de l'*Artemisia inculta* Desf., et à Bagnols (Pyr.-Or.); l'*Or. Muteli* Schultz, espèce commune aux environs d'Hyères sur le *Trigonella prostrata* D. C., l'*Hyseris cretica* W., le *Crepis bulbosa* Cass.; l'*Or. pubescens* D'Urv.— *versicolor* Schultz. qui vient à Marseille, et est parasite sur le *Crepis bulbosa* Cass.; l'*Or. crinita* Viv. qui croît aux îles d'Hyères et à la

presqu'île de Gien sur le *Lotus cytisoïdes* L., ainsi qu'en Corse; l'*Or. Scabiosæ* Koch que j'ai du Lautaret. Ces diverses espèces ont été déterminées par M. Reuter. Je ne donnerai sur elles aucun détail, n'ayant que très-peu de notes prises sur des exemplaires frais.

Explication de la neuvième planche.

Fig. A. OROBANCHE LASERPITII-SILERIS Reut.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur isolée.
3. Bractée.
4. Sépales.

5 et 6. Coupe longitudinale de la corolle.

7. Étamine grossie.

8, 9 et 10. Ovaire et style.

11 et 12. Stigmate.

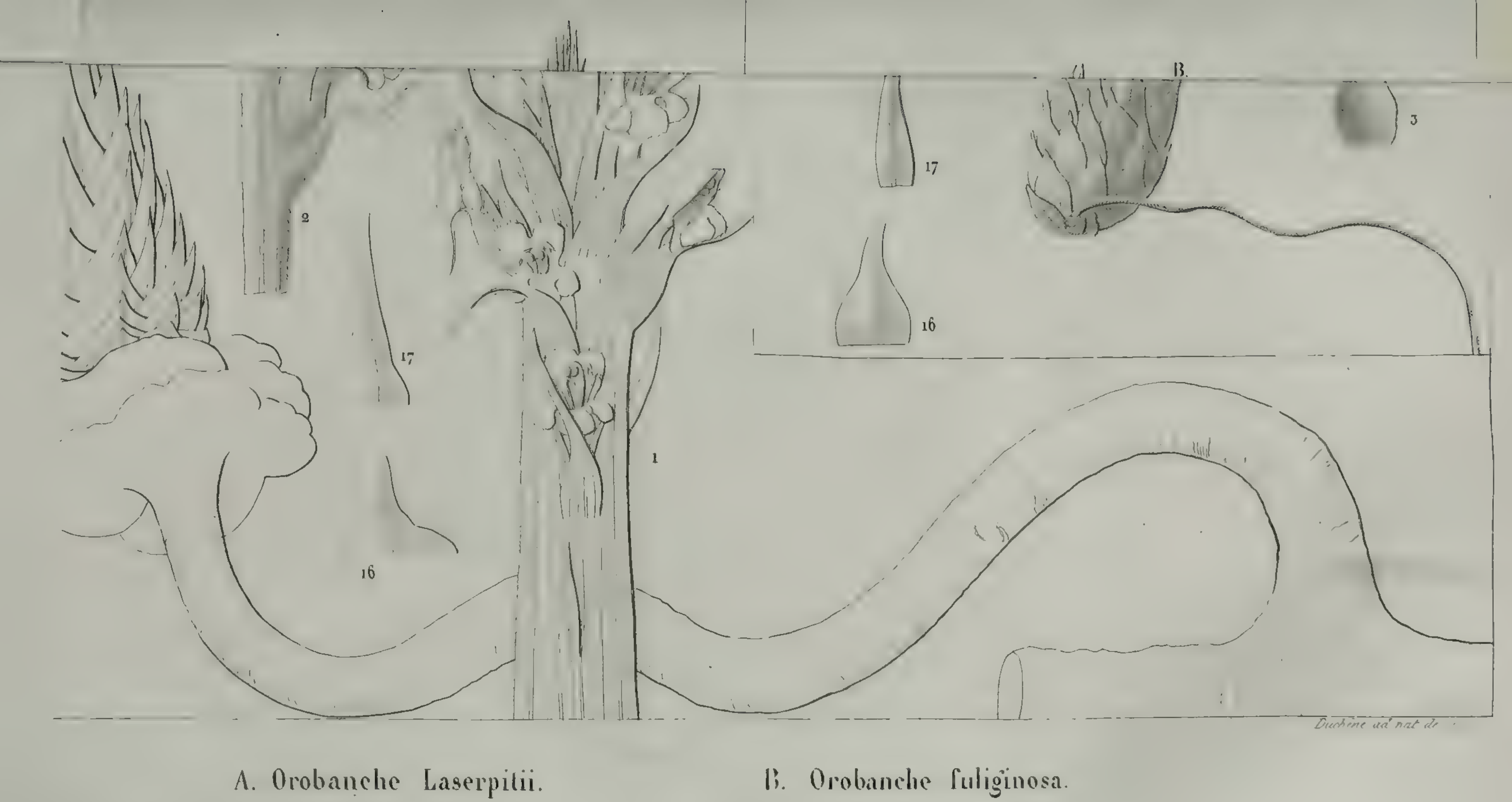
13. Capsule.

14 et 15. Graines.

16 et 17. Ecailles de la tige.

Fig. B. OROBANCHE FULIGINOSA Reut.

1 à 17. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la figure A.



A. Orobanche Laserpitii.   B. Orobanche fuliginosa.



A. Orobanche Laserpitii B. Orobanche fuliginosa

GENRE PLANTAGO.

La synonymie des *Pl. victorialis* Poir. et *argentea* Lam. me paraît devoir être l'objet de quelque discussion. Chaix, dans la Flore du Dauphiné de Villars, 1, p. 376, a le premier nommé *P. argentea* le *Plantago angustifolia argentea è rupe Victoriæ* Tournef. Inst. 127. — *Plantago* n° 4, Gérard Fl. Prov. p. 333, t. 12. — Garidel 367. Lamark, plusieurs années après Chaix et Villars, a signalé dans ses Illustr. n° 1660 sous le nom de *P. argentea* une plante des Pyrénées très-différente de la plante de Tournefort, de Chaix et de Villars. Poiret, longtemps après, dans le Dict. enc. 5, p. 377, a décrit sous le nom de *P. victorialis* la même plante que celle qui portait déjà dans la Flore du Dauphiné de Villars le nom de *P. argentea*. D'après cela, on ne voit pas pourquoi le nom de Poiret serait préféré à celui de Chaix et de Villars, puisque la priorité est évidemment acquise à ce dernier, et que l'identité des deux plantes ne peut être l'objet d'un doute et n'est en effet contestée par personne. Le nom d'*argentea* devant rester nécessairement à la plante des Alpes, celui de la plante des Pyrénées doit être changé, et je proposerais de la nommer *P. Lamarkii*, si M. Boissier dans son Voy. bot. en Espagne ne l'avait déjà désignée sous le nom de *P. nivalis*.

Le *P. saxatilis* M. Bieb. Fl. taur. cauc. 1, p. 109, serait d'après Reich., Fl. exc. p. 395, la même plante que le *P. argentea* Lam. ; mais Koch, Syn. fl. germ. p. 687, le rapporte au *P. montana* Lam. Pour moi, je serais d'avis qu'il diffère de ces deux espèces ; et cela me paraît résulter assez clairement des termes de la description. En effet, d'après Marsch. Bieberstein le *P. saxatilis* serait, à la maturité, de la taille du *P. lanceolata* L., et aurait les épis de la même grandeur; ses bractées seraient de forme ovale, poilues au sommet, scarieuses sur les bords et brunes au milieu. Ces caractères ne conviennent ni au *P. argentea* Lam., ni au *P. montana* Lam. Le premier a les épis fructifères petits et presque ronds ; ses bractées sont obovales, poilues, soyeuses sur le dos ainsi qu'au sommet, et roussâtres. Le second a les bractées ovales-elliptiques , brunes et non blanches sur les bords, vertes et non brunes sur le dos.

Le *P. argentea* Chaix —*victorialis* Poir. a pour synonyme le *P. sericea* W. et Kit., Pl. rar. hung. 2, p. 163, t. 151, d'après l'avis de Koch, Syn. fl. germ. éd. 2, p. 687. Je n'ai pas vu d'exemplaire bien authentique de la plante des auteurs cités; mais leur description me paraît convenir assez bien au *P. argentea* Chaix, sauf que ce dernier a les anthères très-blanches et non d'un jaune très-pâle, que ses bractées sont ovales et non lancéolées, et

que les divisions du calice ne sont pas très-obtuses. Bertoloni, Fl. it. 2, p. 163, sépare le *P. sericea* du *P. victorialis* Poir. Ainsi, la question de l'identité de ces deux plantes n'est pas encore parfaitement résolue.

Indépendamment des *P. argentea* Chaix, *nivalis* Boiss., *montana* Lam., qui sont assez bien connus, j'ai été dans le cas d'observer une quatrième espèce également très-bien caractérisée, qui habite les Alpes de la Provence et du Dauphiné, et ne paraît pas avoir été connue de Villars, ni d'Allioni. Je ne l'ai trouvée décrite nulle part, et je pense qu'elle a pu être confondue avec l'une ou l'autre des espèces dont je viens de parler, et surtout avec le *P. argentea* Chaix, — *victorialis* Poir. Duby, Bot. gall. p. 393, dit du *P. victorialis* Poir. : *spicâ ovato globosâ et bracteis obovatis.* Le premier caractère est très-bien appliqué, mais il n'en est pas de même du second qui convient mieux à l'espèce que je veux faire connaître, d'où je conclus qu'il y a eu probablement confusion des deux plantes de la part de cet auteur. La description du *P. victorialis* Poir. donnée par de Candolle, Fl. fr. 3, p. 410, est conçue aussi de manière à indiquer la même confusion. Il est donc à propos d'établir clairement les caractères de ces deux plantes qui sont d'ailleurs fort distinctes et dont l'affinité est plus apparente que réelle. Voici la description de cette nouvelle espèce.

Plantago fuscescens (N.), pl. 10, fig. A, 1 à 12.

Fleurs en épi peu serré, oblong-cylindrique. Bractées très-larges, obovales-arrondies, très-obtuses, concaves, brunes-scarieuses sur les bords, carénées et vertes sur le dos, à carène épaisse et prolongée au sommet en pointe courte et obtuse, munies surtout vers le haut de longs poils soyeux. Calice à divisions ovales, scarieuses-brunâtres, un peu carénées et vertes sur le dos inférieurement, poilues au sommet; les antérieures très-obtuses et un peu échancrées au sommet; les postérieures plus fortement pliées et carénées, peu obtuses. Corolle à tube glabre, oblong, resserré à l'ouverture; à lobes ovales-lancéolés, acuminés, scarieux-roussâtres, munis d'une bordure blanche étroite, un peu plus courts que le tube. Etamines à filets allongés, insérées au-dessous du milieu du tube; anthères oblongues-elliptiques, d'un jaune blanchâtre, finement mucronées, à lobes de l'échancrure très-aigus. Style velu, assez court. Capsule oblongue, deux fois aussi longue que large, assez grosse. Placenta comprimé, noirâtre; portant de chaque côté une graine oblongue, d'un brun noirâtre, rugueuse, convexe sur la face externe avec une côte obscure souvent nulle au milieu, creusée-caniculée irrégulièrement sur la face interne. Feuilles toutes radicales, dressées, li-

néaires-lancéolées, rétrécies aux deux extrémités, un peu canaliculées près de la base, toutes couvertes de poils mous blanchâtres, et pourvues à la base d'un faisceau de poils laineux de couleur fauve, très-entières ou munies de quelques dents courtes linéaires très-écartées, marquées de 5 à 7 nervures, d'un vert foncé à la fin rembruni. Pédoncule radical, dressé, souvent un peu courbé a la base, dépassant les feuilles, arrondi, couvert de poils laineux un peu étalés ou appliqués vers le haut. Souche épaisse, garnie d'écailles brunes, émettant des pédoncules et des feuilles nombreuses serrées en touffe. Racine brune, épaisse, simple ou divisée en deux branches. Plante de 3 déc., d'un vert sombre, devenant brune par la dessiccation.

J'ai recueilli cette espèce au col de l'Arche (Basses-Alpes), et au Mont-Viso (Hautes-Alpes. Elle paraît se trouver également dans les Alpes du Piémont, et c'est elle probablement qui est désignée dans l'*Herbarium pedemontanum* de Colla sous le nom de *P. victorialis* Poir. Elle croît dans les pâturages alpins et fleurit en juillet et août. Sa taille élevée et ses épis oblongs lui donnent une certaine ressemblance avec le *P. lanceolata* L. ; mais la forme de ses bractées ainsi que la couleur sombre de son feuillage et les poils laineux dont il est couvert, indiquent qu'elle a beaucoup d'affinité avec les *P. montana* Lam. et *nivalis* Boiss., tandis qu'elle n'a

qu'un rapport assez éloigné avec le *P. argentea* Chaix — *victorialis* Poir.

Dans le *P. lanceolata* L. les bractées sont ovales, atténuées-acuminées au sommet, et glabres; les divisions postérieures du calice sont fortement carénées jusqu'au sommet.

Dans le *P. argentea* Chaix les épis sont arrondis ou ovales-arrondis, et très-denses. Les bractées sont ovales-acuminées, atténuées à la pointe, carénées et vertes sur le dos seulement vers la base, largement brunes-scarieuses dans leur partie supérieure. Les divisions antérieures du calice sont ovales, obtuses sub émarginées et brunes au sommet, un peu concaves et carénées; les postérieures sont pliées en deux, vertes et fortement carénées sur le dos. Le tube de la corolle est oblong, resserré à l'orifice, verdâtre à la base, blanchâtre au sommet; les lobes sont un peu plus courts que le tube, lancéolés-acuminés, blancs-scarieux, ou un peu rembrunis seulement à la base. Les anthères sont très-blanches. La capsule est ovale-oblongue, bien plus petite et moins allongée que dans le *P. fuscescens*. Les graines sont presque lisses et d'un brun peu foncé. Les feuilles sont fortement rétrécies à la base, presque atténuées en pétiole, très-acuminées au sommet, couvertes de poils appliqués, soyeuses-blanchâtres. La souche est peu épaisse. La racine est oblique et tronquée.

Le *P. montana* Lam. qui a beaucoup d'affinité

avec le *P. fuscescens* en diffère par la forme de ses bractées qui sont ovales ou arrondies-elliptiques, leurs bords supérieurs étant bien plus inclinés que dans celles du *fuscescens*, et leurs bords inférieurs beaucoup moins. Son épi est court, ovale-arrondi. Le tube de la corolle est moins resserré à l'ouverture, et les lobes sont plus courts, de forme plus ovale, et légèrement bullés vers leur courbure à l'ombilic. Les anthères sont moins oblongues, à lobes de l'échancrure moins aigus, et presque de moitié plus courtes. La capsule est plus petite d'un tiers. Les graines sont également plus petites, très peu rugueuses, à côte bien plus prononcée, à sillon de la face intérieure plus large et plus égal ; leur couleur est aussi bien moins foncée. Les feuilles sont moins velues, souvent glabriuscules. Les pédoncules sont moins exactement arrondis et plus courts. Toute la plante est plus basse et moins robuste, et les bractées ainsi que la corolle et le calice sont généralement d'un brun plus noirâtre.

Le *P. nivalis* Boiss. est très-reconnaissable à son feuillage couvert d'un duvet argenté laineux et très-abondant. Ses épis sont ronds et petits. Ses bractées sont obovales, à bords supérieurs bien plus relevés que dans le *fuscescens* et déprimés au milieu ; la côte dorsale est épaisse, velue, peu saillante au sommet. Les divisions antérieures du calice ne sont pas émarginées au sommet. La capsule est bien

moins allongée et plus petite que dans le *fuscescens*. Les graines sont aussi plus petites et moins rugueuses. La taille de cette plante paraît toujours fort petite. Elle croît dans les lieux un peu humides, près des neiges, plutôt que dans les pâturages secs comme le *P. fuscescens*.

Explication de la dixième planche.

Fig. A. Plantago fuscescens (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Bractée grossie.
3. Fleur grossie.
4. Division antérieure du calice.
5. Division postérieure du calice.
6. Etamine.

7 et 8. Fleur, à la maturité de l'ovaire.

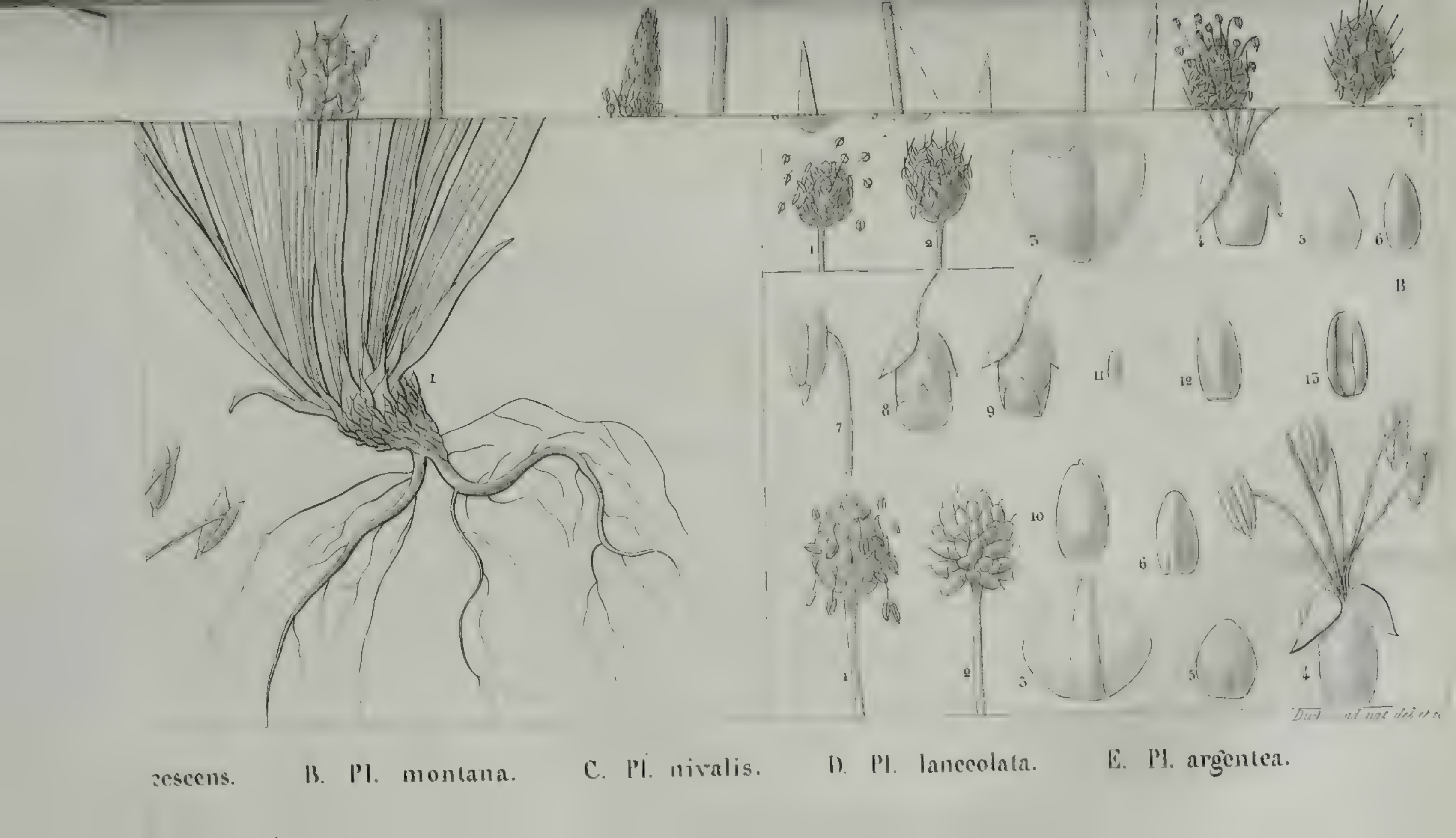
9. Capsule grossie.
10. Graine de grandeur naturelle.
11. Graine grossie vue sur la face externe
12. La même vue sur la face interne.

Fig. B. Plantago montana Lam.

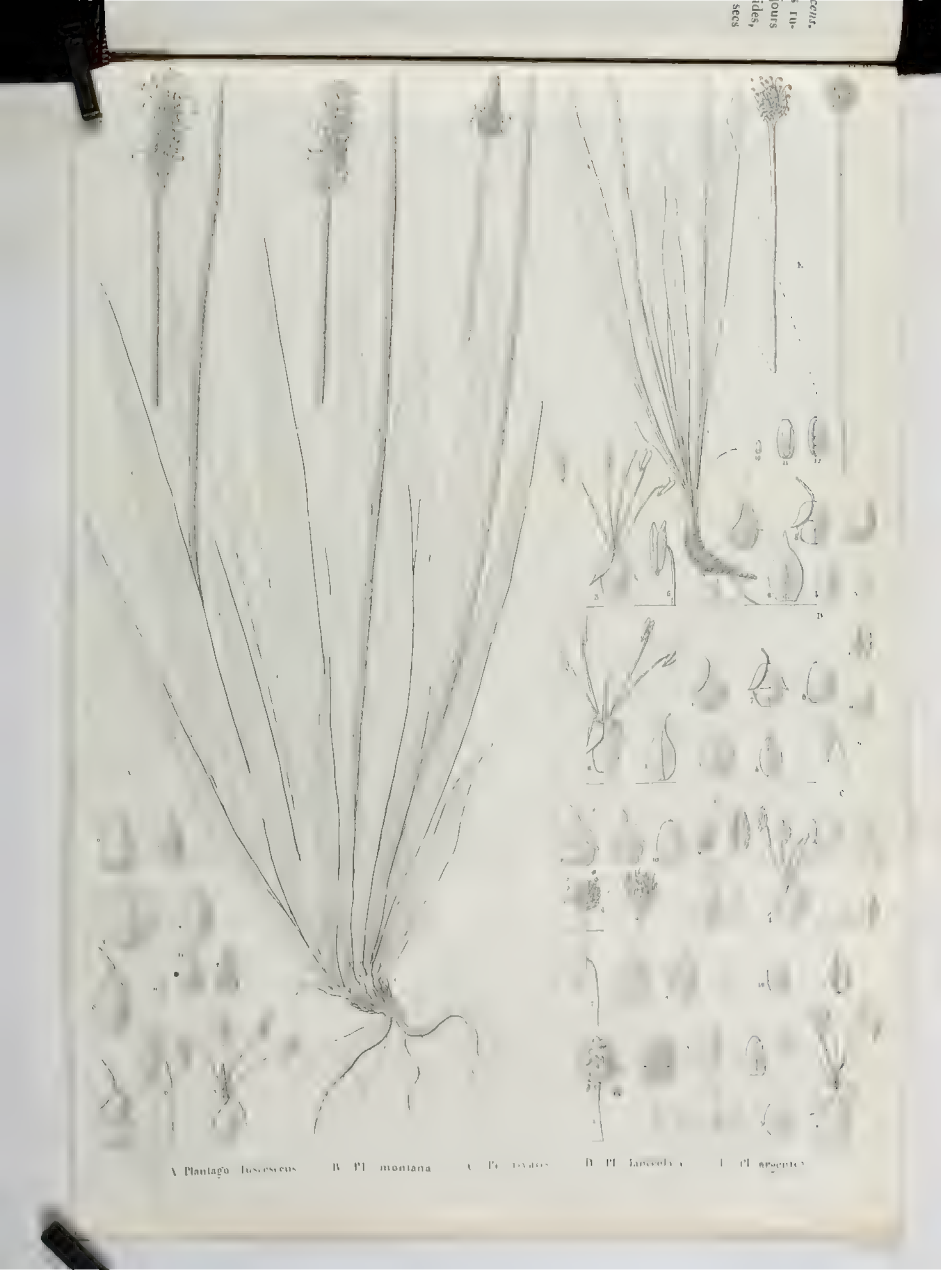
1. Epi en fleur de grandeur naturelle.
2. Epi fructifié.
3. Bractée grossie.
4. Fleur grossie.
5. Division antérieure du calice.
6. Division postérieure du calice.
7. Etamine.

8 et 9. Fleur, à la maturité de l'ovaire.

10. Capsule grossie.



cescens. B. Pl. montana. C. Pl. nivalis. D. Pl. lanceolata. E. Pl. argentea.



A Plantago fuscescens   B Pl. montana   C Pl. [illegible]   D Pl. lanceolata   E Pl. argentea

11. Graine de grandeur naturelle.
12. Graine grossie vue sur la face externe.
13. La même vue sur la face interne.

Fig. C. Plantago nivalis Boiss.

1 à 13. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. Plantago lanceolata L.

1. Bractée grossie.
2. Fleur grossie.
3. Division antérieure du calice.
4. Division postérieure du calice.
5. Etamine.
6 et 7. Fleur à la maturité de l'ovaire.
8. Capsule grossie.
9. Graine de grandeur naturelle.
10. Graine grossie vue sur la face externe.
11. La même vue sur la face interne.

Fig. E. Plantago argentea Chaix.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Bractée grossie.
3. Fleur grossie.
4. Division antérieure du calice grossie.
5. Division postérieure du calice grossie.
6. Etamine.
7 et 8. Fleur à la maturité de l'ovaire.
9. Capsule grossie.
10. Graine de grandeur naturelle.
11. Graine grossie vue sur la face externe.
12. La même vue sur la face interne.

GENRE EUPHORBIA.

EUPHORBIA PYRENAICA (N.), pl. 11, 1 à 12.

Ombelle souvent nulle et représentée par une fleur solitaire à l'extrémité des rameaux, ou à trois rayons uniflores, dressés, dépassant à peine les feuilles de l'involucre qui sont ovales-elliptiques, obtuses, faiblement denticulées sur les bords dans leur moitié supérieure. Involucelle à deux bractées égales, de forme ovale-rhomboidale, arrondies ou un peu tronquées à la base, souvent un peu aiguës et denticulées à la marge. Involucre caliciforme à tube jaunâtre, turbiné, atténué en pédicelle à la base; à lobes internes purpurins, ovales, dentés au sommet, glabres; à lobes externes ou glandes d'un beau rouge foncé, arrondies-réniformes, très-entières. Etamines 12 à 15, peu inégales, à filets saillants; loges des anthères d'un jaune pâle et parfaitement rondes. Ovaire ovale; à pédicelle saillant hors du tube, souvent rougeâtre et dilaté au sommet en disque caliciforme entier appliqué sur la base de l'ovaire. Style divisé jusqu'au tiers inférieur en trois branches étalées, bifides et recourbées au sommet; à stigmates obovés-spatulés, verdâtres. Capsule globuleuse, trigone, arrondie sur les angles, très-glabre, munie de rugosités verruqueuses courtes obtuses éparses et très-inégales. Graine lisse, grisâtre, elliptique, longue de 3 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles d'un vert clair un peu jaunâtre, très-glabres, très-

obscurément denticulées à la marge dans leur partie supérieure, à veines et veinules en réseau visible à l'état sec, étalées, ovales-elliptiques; les inférieures rétrécies davantage à la base, arrondies tronquées ou subémarginées au sommet; les supérieures plus ou moins obtuses, rarement un peu aiguës. Tiges nombreuses, hautes de 4 à 8 centim., point raides, de consistance herbacée, souvent très-contournées et flexueuses, striées, un peu anguleuses, très-glabres, jaunâtres, munies à leur base de petites écailles jaunes obtuses éparses. Souche horizontale, à ramifications nombreuses, grêles, jaunâtres, articulées; chaque articulation portant à son sommet les débris des vieilles tiges ou des tiges nouvelles.

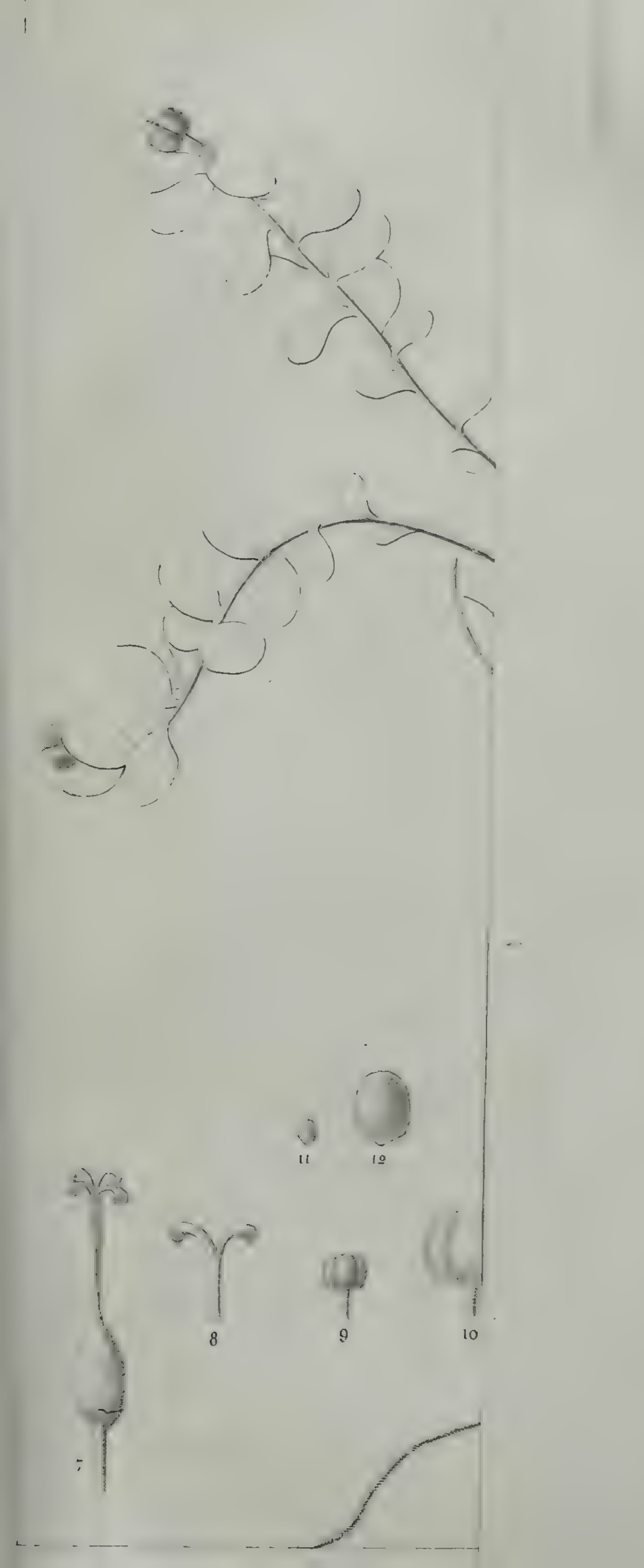
J'ai découvert cette espèce le 22 juillet 1838, à Athas dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées), sur une montagne calcaire très-élevée qui domine ce petit village. Elle croît en abondance sur le versant méridional, à une hauteur d'environ 1,900 mètres, au bas des rampes escarpées qui forment le sommet de la montagne, parmi les menus débris des roches ou sur les rochers même, en société avec le *Lychnis pyrenaica* Berg. et bon nombre des meilleures espèces de la Flore pyrénéenne. Je l'ai observée également sur le versant nord de la montagne, où là seulement j'en ai trouvé quelques pieds pourvus d'une ombelle, tandis que sur l'autre versant tous les individus que j'ai pu voir, sans exception, avaient

les tiges terminées par une seule fleur, de sorte que cet état de la plante est beaucoup plus ordinaire que l'autre état qui semble cependant plus normal.

M. Bernard de Nantua, botaniste très-zélé, m'a dit avoir rapporté dernièrement la même plante des Pyrénées, et l'avoir déjà observée en 1816 près du Pas-d'Azun dans une localité voisine de celle que j'ai indiquée.

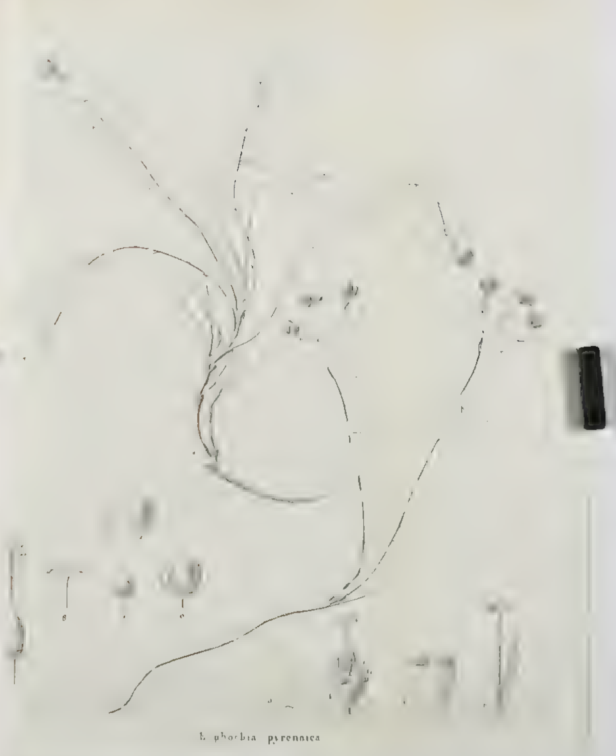
Obs. — En parlant de la localité où j'ai recueilli cette espèce intéressante d'Euphorbe, je crois à propos d'y signaler le *Lithospermum Gastoni* Benth. et le *Thalictrum macrocarpum* Gren., deux espèces curieuses dont on ne connaît encore qu'un petit nombre de localités et que j'y ai récoltées en nombreux exemplaires, à la même époque, ainsi qu'un *Pedicularis* fort remarquable qui me paraît une variété à fleurs rouges du *Ped. tuberosa* L., tout-à-fait analogue au *Ped. comosa* à fleurs rouges des Pyrénées-Orientales ; les *Ped. tuberosa* L. et *comosa* L. étant à fleurs jaunes dans les Alpes.

L'*Euphorbia pyrenaica* a sa place à côté des *Euphorbia dulcis* L., *angulata* Jacq., *ambigua* W. et Kit., avec lesquels il est impossible de le confondre, à cause de sa petite taille et de son port qui est tout différent. Il est parfaitement glabre dans toutes ses parties. Ses tiges ordinairement uniflores sont grêles, plus ou moins flexueuses, écailleuses dans leur partie inférieure qui est souvent dénudée et très-allon-



11
12
7
8
9
10

Pl. 3



Euphorbia pyrenaica

gée surtout quand elle croît sous les pierres et qu'elle s'étend pour chercher la lumière. Ses feuilles sont courtes, ovales-elliptiques, généralement obtuses, transparentes à l'état sec. Les involucres et les involucelles par leur forme et leur couleur se distinguent à peine des feuilles. Le périgone a environ 3 mill. de largeur au sommet et une hauteur égale; les glandes sont longues transversalement de 2 mill. sur 1 1/4 mill. de large La capsule haute de 4 1/4 mill. sur 5 1/4 de large est semée de verrues difformes, inégales, disposées sur le flanc des coques qui présentent ainsi sur leur dos un intervalle lisse, indépendamment de l'intervalle valléculaire qui est lisse également.

Explication de la onzième planche.

EUPHORBIA PYRENAICA (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle avec les fleurs en ombelle.
2. La même avec les tiges uniflores.
3. Bractée du n 1.
4. Fleur complète grossie.
5. Une portion de l'involucre grossi.
6. Etamine accompagnée de sa bractée.
7. Ovaire accompagné de son pédicelle et surmonté par les styles grossis.
8. Style à deux branches grossi.
9. Capsule de grandeur naturelle.
10. La même grossie.
11. Graine de grandeur naturelle.
12. La même grossie.

GENRE CAREX.

Carex olbiensis (N.), pl. 12, fig. A, 1 à 12.

Un seul épi mâle dressé, pédonculé, linéaire, atténué à ses deux extrémités, long de 20 à 25 mill., large de 3 à 4 mill. Deux ou très-rarement trois épis femelles dressés, écartés, oblongs-linéaires, renfermant de 8 à 10 fleurs, longs de 20 à 30 mill., larges de 5 à 6 mill.; le supérieur à pédoncule très-court et inclus dans la portion brièvement sémi-vaginante de la bractée supérieure d'où sort l'épi mâle qui dépasse le femelle de la moitié de sa longueur; l'inférieur à pédoncule allongé triquètre, strié, un peu rude, dépassant plus ou moins la gaîne de la bractée inférieure. Bractées entièrement foliacées; la supérieure égalant l'épi mâle ou plus courte; l'inférieure atteignant presque à sa base, à gaîne longue de 10 à 30 mill. Ecailles des épis mâles obovées-oblongues, cuspidées, largement scarieuses, d'un roux pâle sur les côtés, vertes sur le dos; à trois nervures rapprochées, réunies au sommet, et prolongées en pointe saillante très-rude-ciliée sur les bords ainsi que la nervure médiane depuis son milieu. Ecailles des épis femelles assez semblables à celles des épis mâles, d'un roux très-pâle, plus largement obovées, plus longuement cuspidées, à pointe égalant le fruit mûr

ou plus longue dans le bas de l'épi. Ovaire glabre, obové-oblong, atténué à ses deux extrémités, surmonté par un style trifide. Fruit mûr dressé, obové, fortement trigone, atténué à la base en pédicelle, et au sommet en un bec très-court très-peu comprimé dont l'orifice est denticulé et souvent un peu émarginé, de couleur pâle un peu fauve, marqué de 27 nervures fines d'un fauve roux dont deux latérales verdâtres et un peu plus saillantes se prolongent sur le bec et sont munies vers le haut de quelques cils lancéolés acuminés et inclinés en avant, long de 5 1/4 mill., large de 2 1/2. mill. Akène d'un roux pâle, obové, fortement trigone, à côtes relevées surtout au sommet, à intervalles des côtes déprimés dans la partie inférieure, surmonté par la base du style persistante et très-courte, plus court que la cavité utriculaire qui est membraneuse et très-mince, et la remplissant exactement en largeur, long de 3 1/2 mill. sur 2 1/2 mill. de large. Feuilles vertes, dressées, assez fermes, un peu dépassées par les tiges, larges de 5 à 7 mill., planes, canaliculées en-dessus dans leur milieu, carénées en-dessous, très glabres, rudes sur les bords et sur la carène, à nervures nombreuses et assez saillantes; les inférieures courtes, squammiformes et d'un brun violacé ainsi que le bas des gaînes. Tiges dressées, inclinées au sommet, assez grêles, triquètres, striées sur les faces, presque lisses sur les angles, assez garnies de feuilles, hautes de

3 à 4 décim. Souche cespiteuse ; à rhizômes épais, noueux, rameux, produisant des bourgeons d'abord un peu étalés puis redressés et rapprochés en faisceau, émettant des fibres contournées raides grossières non striées et munies de fibrilles peu nombreuses.

Je l'ai découvert dans les bois des Maures près Hyères (Var), au lieu dit Plan-du-Pont, et çà et là dans des localités voisines. Il croît dans les lieux secs, mais ombragés ; et fleurit en mai.

Ce *Carex* remarquable appartient à la section des *Carex depauperata* Good., *brevicollis* D. C., *Michelii* Schk., dont il constitue une des espèces les plus tranchées. Il a aussi quelque affinité avec les *Carex pilosa* All., *sylvatica* Huds. ; mais ses caractères sont si distincts que je ne sais pas avec quelle espèce il serait possible de le confondre au premier aspect. Je pense néanmoins qu'il est plus voisin du *Carex depauperata* Good. que de tout autre. Ce dernier qui se rapproche du *Carex olbiensis* par son aspect et son mode de végétation, a des feuilles bien plus étroites et plus molles. Ses bractées sont plus allongées. Ses épis mâles sont plus courts et plus longuement pédonculés. Ses épis femelles n'ont que 3 à 5 fleurs. Ses fruits sont de forme ovoïde, faiblement trigones, rétrécis en pédicelle plus court, et terminés par un bec très-allongé et scarieux au sommet. Ses écailles sont verdâtres, brièvement acuminées et bien plus courtes que le fruit. Les fibres de sa racine

sont aussi beaucoup plus fines et à fibrilles plus nombreuses.

Les caractères du *C. olbiensis* peuvent se résumer ainsi : un seul épi mâle, deux épis femelles très-lâches et pauciflores, écartés l'un de l'autre; le supérieur très-rapproché de l'épi mâle. Bractées allongées, foliacées. Ecailles obovées, cuspidées. Fruit glabre, obové, trigone, atténué en pédicelle, terminé par un bec court étroit et denticulé à l'orifice. Akène obové, fortement trigone. Feuilles larges, fermes, dressées, d'un brun violet à la base. Tiges triquètres, inclinées au sommet, dépassant un peu les feuilles. Souche cespiteuse. Fibres de la racine grossières non striées.

Le *C. brevicollis* D. C. est très-éloigné du *C. olbiensis ;* mais comme il est rare et assez peu connu, je crois utile d'en donner la description suivante.

Un seul épi mâle longuement pédonculé, deux épis femelles éloignés de l'épi mâle et écartés l'un de l'autre, épais, assez denses, renfermant de 15 à 30 fleurs. Bractées toutes deux longuement vaginantes et terminées en pointe bien plus courte que l'épi qu'elle accompagne. Écailles très-rousses, brièvement cuspidées et de la longueur du fruit. Ovaire légèrement pubescent. Fruit de couleur jaunâtre, arrondi-obové, très-renflé, terminé par un bec court tronqué obliquement et plus ou moins bifide au sommet. Akène brun, arrondi, marqué de

trois nervures ou côtes filiformes saillantes et formant trois angles, surmonté par la base du style persistante et très-allongée. Feuilles larges de 4 à 6 mill., assez longues, dépassant à la fin les tiges. Celles-ci dressées, peu fermes, souvent flexueuses, trigones et lisses. Souche cespiteuse ; à rhizomes obliques, très-allongés, couverts des nervures persistantes des feuilles détruites, émettant des fibres striées d'une manière remarquable et très-chargées de fibrilles courtes plus ou moins laineuses.

Ce *Carex* est remarquable par sa précocité et la caducité de ses fruits qui avortent aussi très-souvent, ce qui est cause sans doute qu'on l'a décrit comme ayant des épis formés de 6 à 10 fleurs, tandis que j'ai compté jusqu'à 30 fruits sur un seul épi, lorsque le développement s'était fait dans des conditions favorables. Il croît en société avec le *Carex præcox* Jacq., *gynobasis* Vill. *montana* L.; et ces derniers sont encore en bon état que déjà il a pris un aspect de caducité, et que ses fruits se détachent au moindre choc. Sa tige est trigone, mais non triquètre et à angles aigus, comme elle est décrite par De Candolle. Ses fruits vus à la loupe paraissent couverts de petits poils épars. D'après ce caractère, d'après la forme du bec du fruit, et surtout celle de l'akène, je pense qu'il serait plus convenablement placé dans la section des *Carex* à fruit pubescent et à bec très-court tronqué obliquement.

Le *C. Michelii* Schk. avec lequel on a voulu le confondre me paraît très-distinct par ses épis pauciflores, ses fruits glabres à long bec, et sa taille moins robuste.

J'ai récolté le *C. brevicollis* à Parves près Belley (Ain), localité unique en France où il a été signalé par Auger. Il croît sur une colline calcaire boisée, à l'exposition du midi, et fleurit à la fin d'avril. C'est sans contredit avec le *Carex olbiensis* une de nos espèces françaises les plus rares et les mieux caractérisées.

CAREX BASILARIS (N.), pl. 12, fig. B, 1 à 12.

Un seul épi mâle dressé, pédonculé, oblong, rétréci à la base, long de 10 à 15 mill., large de 4 à 5 mill. Deux à quatre épis femelles ovales-oblongs, renfermant de 15 à 20 fleurs, longs de 8 à 10 mill., larges de 4 à 5 mill., quelquefois plus petits; un supérieur (rarement deux) assez rapproché de l'épi mâle, dressé, à pédoncule long de 4 à 10 mill., dépassant plus ou moins la portion vaginante de sa bractée, assez fin, trigone et cilié-scabre sur les angles; un ou deux, quelquefois trois naissant de la partie inférieure des tiges, très-près de leur base, parfois mâles au sommet et portés sur des pédoncules grêles, allongés, inclinés à la maturité, toujours dépassés par les feuilles, un peu rudes près du

sommet. Bractées herbacées, auriculées-membraneuses vers la base, l'inférieure atteignant l'épi mâle ou plus courte. Ecailles des épis mâles rousses sur les bords, plus pâles au milieu, à nervure dorsale prolongée au sommet en pointe plus ou moins saillante et quelque peu rude. Ecailles femelles roussâtres, un peu vertes sur le dos, obovées-oblongues, longuement cuspidées, à nervure dorsale et pointe très-ciliée-scabre. Ovaire pubescent, oblong, atténué aux deux extrémités, surmonté par un style trifide. Fruit mûr dressé, arrondi-elliptique, à angles presque nuls, atténué à la base en pédicelle, prolongé au sommet en un bec conique dont l'orifice est bidenté et tronqué un peu obliquement, couvert de petits poils assez nombreux, d'un vert jaunâtre, à la fin de couleur grise, pourvu de nervures peu visibles dont trois plus saillantes, long de 3 1/4 mill., large de 1 1/2 mill. Akène de couleur très-brune, de forme elliptique, pédicellé à la base, surmonté par la base du style, offrant trois angles marqués par trois nervures ou côtes filiformes saillantes en relief et blanchâtres, long de 2 1/2 mill., large de 1 1/2 mill. Feuilles d'un vert clair jaunâtre, dressées, un peu courbées au sommet, plus courtes que les tiges, larges de 2 à 4 mill., planes, carénées, très-glabres, rudes sur les bords et sur la carène, à nervures assez marquées. Tiges dressées, peu fermes, assez grêles, trigones, à an-

gles aigus, un peu rudes au sommet, et nues dans la plus grande partie de leur longueur, hautes de 1 à 2 déc. Souche cespiteuse, compacte; formée de rhizômes obliques, couverts des nervures persistantes des feuilles détruites, émettant des faisceaux de feuilles assez denses et des fibres grossières dépourvues de stries.

Je l'ai découvert au cap de la Croisette près Cannes (Var), où il croît dans les fossés et les lieux plutôt humides que secs. Il fleurit en avril.

Ce *Carex* se rapproche du *C. gynobasis* Vill. par la disposition de ses épis femelles dont plusieurs partent de la base des tiges absolument de la même manière, mais il s'en éloigne par une série de caractères si tranchés, qu'il n'est pas possible de le considérer comme plus voisin de cette espèce que des autres du même groupe, telles que les *C. præcox* Jacq., *umbrosa* Host., *ericetorum* Poll., *montana* L. etc.

En effet, le *C. gynobasis* Vill. a pour caractères: un épi mâle presque sessile; un à trois épis femelles petits, pauciflores, presque arrondis, rapprochés au sommet des tiges et presque sessiles; un à trois épis femelles basilaires de même forme que les supérieurs et portés sur des pédoncules capillaires flexueux très-inclinés à la maturité; des écailles ovales-oblongues, un peu aiguës, jamais cuspidées, rousses avec la marge blanche et le dos vert, dépassées par les fruits

mûrs. Ceux-ci sont assez gros, oblongs-obovés fortement trigones, à bec très-court tronqué très-obliquement et faiblement émarginé, parsemés de poils très-courts visibles à la loupe, munis de 20 nervures très-nettes, d'un vert blanchâtre, longs de 5 mill. sur 2 1/4 mill. de large. L'akène est obové-elliptique, fortement trigone, marqué de fines nervures, et d'une couleur pâle grisâtre. Ses feuilles sont d'un vert pâle mais point jaunâtre, plus étroites et plus fortement carénées en-dessous. Ses rhizômes sont chargés de même des nervures persistantes des feuilles détruites ; mais les fibres présentent des stries assez visibles.

Le *C. tenuifolia* Poir. H. 2, p. 254 est une espèce douteuse indiquée en Barbarie, qui paraît très-voisine du *C. gynobasis* Vill. D'après la description qu'en donne Lamark, Enc. v. 3, p. 392, il se distingue par des feuilles très-étroites filiformes et plus longues que les tiges, des épis femelles pauciflores à écailles à peine pointues, dont plusieurs naissent du bas des tiges. Ces caractères qui ne conviennent pas au *C. basilaris* le rapprochent singulièrement du *C. gynobasis* dont je possède une forme à feuilles très-étroites et dépassant longuement les tiges, que j'ai récoltée à Pierre-Chatel (Ain).

Le *C. depressa* Link. indiqué en Portugal et figuré par Schkuhr Car. 2, 45, C. c. c., a tous les épis femelles radicaux, et l'épi mâle solitaire. Ses fruits

sont obtus et triquètres. Il paraît voisin du *C. gynobasis* Vill., mais très-distinct de l'espèce nouvelle que je viens de décrire, dont les caractères essentiels peuvent être ainsi résumés :

Un seul épi mâle terminal. Un ou deux épis femelles rapprochés de l'épi mâle, elliptiques-oblongs, renfermant de 15 à 20 fleurs ; deux ou trois autres épis femelles parfois androgynes, à long pédoncule naissant près de la base de la tige. Bractées foliacées, vaginantes. Ecailles femelles obovales, longuement cuspidées et dépassant les fruits. Fruit pubescent, arrondi-elliptique, atténué à la base, terminé par un bec conique bidenté et tronqué un peu obliquement. Akène brun, obové-elliptique, à trois côtes filiformes. Tiges assez grêles, flexueuses, trigones, dépassant les feuilles. Souche cespiteuse, à fibres grossières.

Explication de la douzième planche.

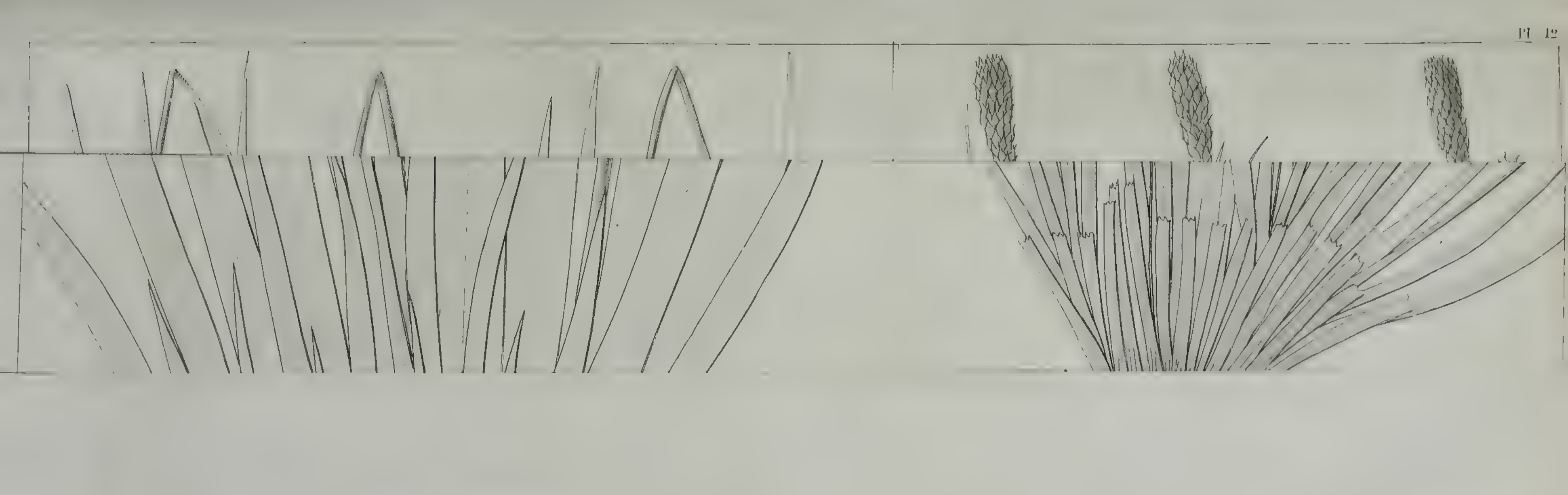
Fig. A. Carex olbiensis (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Ecaille de l'épi mâle.
3. La même grossie.
4 et 5. Ecaille de l'épi femelle.
6. Ecaille n° 5 grossie.
7. Ovaire surmonté des trois stigmates.
8. Fruit ou utricule de grandeur naturelle.

9. Le même grossi.
10. Moitié supérieure du fruit grossie.
11. Akène de grandeur naturelle.
12. Le même grossi.

Fig. B. Carex basilaris (N.).

1 à 12. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.


Pl. 12



OBSERVATIONS

SUR PLUSIEURS

PLANTES NOUVELLES,

RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

PAR **ALEXIS JORDAN.**

(Lues à la Société Linnéenne, le 9 novembre 1846.)

GENRE CALAMINTHA.

Les *Calamintha officinalis* Mœnch. et *Nepeta* (L. sont deux plantes fort répandues, qui sont mentionnées dans un grand nombre de Flores. Si on lit attentivement les descriptions des auteurs qui en ont parlé avec détail, on remarque qu'ils sont loin d'être d'accord sur leurs caractères, d'où il faut conclure, ou que ces plantes varient beaucoup en changeant de climat, ou qu'il y a eu confusion de plusieurs espèces différentes. Pour arriver à une solution de la difficulté, il n'y a que deux voies : l'observation directe et la culture par semis. J'ai tenté l'une et l'autre, et elles m'ont conduit à reconnaître qu'il y avait, dans la région moyenne du bassin du Rhône seulement, quatre espèces bien caractérisées au lieu de deux qui y sont indiquées. Je vais en donner la description.

CALAMINTHA OFFICINALIS (Mœnch.). Pl. 1, fig. A, 1 à 15.

Fleurs pédicellées ; disposées en fascicules axil-

laires, rameux, corymbiformes, pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules égalant ou dépassant les pétioles, plus courts que les feuilles, pubescents, de forme presque cylindrique, divisés au sommet en trois branches; l'intermédiaire uniflore, les deux latérales très-brièvement trichotomes, portant de 4 à 6 fleurs, celle du milieu solitaire et les autres fasciculées. Pédicelles inégaux, égalant ou dépassant le calice. Bractées hispides, étroitement oblongues-linéaires, un peu aiguës, légèrement concaves en-dessus, et carénées en-dessous par une nervure saillante. Calice dressé sur le pédicelle, très-rarement un peu fléchi; tube oblong-campanulé, garni intérieurement, vers l'ouverture, de poils blancs peu nombreux presque inclus; lèvre supérieure divisée jusqu'aux deux-tiers en trois dents ovales, acuminées, un peu concaves, ciliées, étalées horizontalement, à pointe fléchie en dehors; lèvre inférieure formée de deux dents lancéolées à la base, étroitement acuminées depuis le tiers inférieur jusqu'au sommet, fléchies en dedans et conniventes vers la pointe, munies de longs cils étalés. Corolle grande, purpurine, pubescente en dehors; tube allongé double du calice, renflé vers le tiers supérieur, très-rétréci à la base; lèvre supérieure dressée, ovale, à bords déjetés en dehors, échancrée au sommet par

deux petits lobes dont les bords internes sont presque droits et séparés par un angle très-aigu ; lèvre inférieure étalée horizontalement, à trois lobes peu inégaux et contigus, les latéraux ovales-elliptiques, le médian arrondi et légèrement denticulé, dépassant peu les latéraux en longueur. Akènes bruns, ovales-arrondis, trigones, marqués d'impressions ponctiformes visibles à la loupe, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires blanches plus ou moins excavées, longs de 1 1/6 mill. sur 1 mill. de large. Feuilles assez grandes, mollement pubescentes, très-finement ponctuées en dessous, d'un vert gai, de forme ovale un peu allongée, dentées en scie ; à limbe tronqué très-obliquement à la base, et un peu atténué vers le sommet du pétiole qui est pubescent et égal au demi-diamètre transversal du limbe ; les inférieures un peu obtuses, à dents plus nombreuses; les supérieures aiguës, à dents très-saillantes. Tiges nombreuses, mollement velues, quadrangulaires, dressées, souvent un peu couchées à la base, flexueuses, simples ou rameuses, à rameaux peu étalés. Racine d'abord simple, chargée de fibrilles et terminée par plusieurs fibres principales, s'étendant ensuite horizontalement et développée avec l'âge en souche rameuse, émettant près du collet un grand nombre de stolons radicants qui sont disposés tout autour de la souche principale dont ils s'écartent peu, et qui donnent naissance

à autant de tiges. Plante froissée exhalant une odeur de mélisse douce et agréable.

Cette espèce est très-répandue en France. Elle vient surtout dans les bois montagneux des terrains calcaires, et se plaît dans les lieux secs abrités du soleil. Elle fleurit en août et septembre. Ses fleurs sont sujettes à varier beaucoup de grandeur, comme dans les autres espèces voisines. Dans l'état le plus ordinaire, son calice a le tube long de près de 5 mill. avec l'ouverture large de 2 1/2 mill.; la lèvre supérieure dépasse un peu 2 mill., et l'inférieure n'atteint pas 4 mill.; le tube est marqué de 13 nervures saillantes qui se prolongent sur les dents de chaque lèvre, et dont 7 correspondent à la lèvre supérieure, et 6 à la lèvre inférieure; elles sont pour l'ordinaire brièvement hispidules. Le calice est en outre tout parsemé, à l'extérieur, de très-petites glandes jaunes brillantes, et prend toujours, surtout au sommet, une teinte d'un brun violacé. On voit dans les autres espèces les mêmes stries et les mêmes glandes; seulement celles-ci varient pour le nombre et la grosseur; elles se montrent également sur les pédoncules, la tige, et la surface inférieure des feuilles. La corolle a le tube long de 12 à 13 mill., et large au sommet de 4 mill. en hauteur et en largeur; la lèvre inférieure est longue de 5 1/2 mill. sur 6 1/2 de large; le lobe médian est large transversalement de 3 1/2 mill. sur 2 1/2 de longueur; le tube qui est tout

couvert extérieurement d'un duvet très-fin, est pourvu intérieurement, dans sa partie inférieure, de plusieurs rangées de poils qui vont, à partir de sa base, dans la direction des filets des étamines, aboutir au sinus des lobes de la lèvre inférieure; il est marqué en dehors de nervures un peu saillantes, depuis la base jusqu'au tiers supérieur, dont l'une plus forte se prolonge en carène sur le dos de la lèvre supérieure, tandis qu'une autre correspond à une côte épaisse située sur la lèvre inférieure, au sommet du tube qui présente sur ce point, à l'intérieur, un large sillon; le tiers inférieur du tube est d'un blanc jaunâtre, et la lèvre inférieure est marquée en dessus, dans son milieu, d'une tache blanche parsemée de points et petites taches d'un pourpre vif; le reste de la corolle est d'une belle couleur purpurine. Les étamines ont les filets blanchâtres, soudés au tiers supérieur du tube, et genouillés obliquement au-dessous de la soudure, sur une longueur de 1 mill; les anthères sont roses, à loges de forme elliptique, divergentes à la base, non contiguës au sommet, et séparées par un connectif large et blanchâtre. Le style est glabre, blanchâtre, purpurin au sommet, égalant la lèvre supérieure, terminé par deux branches dont l'inférieure est plus longue, courbée en dehors, mais rarement enroulée. Les ovaires sont ovales-elliptiques, dressés sur un réceptacle de même hauteur. Les cotylédons

sont ovales-orbiculaires, légèrement rétus au sommet, un peu cordés à la base et pétiolés. Les feuilles sont parsemées en dessous de très-petites cavités circulaires ponctiformes renfermant une glande sessile et jaunâtre; elle sont larges dans le milieu de la tige de 2 à 3 cent., et longues de 3 à 4 cent. Les tiges varient dans leur taille depuis 3 jusqu'à 5 ou 6 déc.

CALAMINTHA ASCENDENS (N.), Pl. 1, fig. B, 1 à 15.

Fleurs pédicellées; disposées en fascicules axillaires, ombelliformes, très-brièvement pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules inférieurs de la longueur des pétioles environ; les intermédiaires et supérieurs très-courts ou presque nuls, de forme cylindrique, peu anguleux, légèrement déprimés, divisés au sommet en trois branches à l'état rudimentaire; l'intermédiaire uniflore, les latérales multiflores et simulant ensemble une fausse ombelle de 8 à 12 fleurs. Pédicelles inégaux dépassant le calice ou de même longueur; les uns relevés, les autres un peu inclinés en bas. Bractées hispidules, lancéolées-linéaires, très-aiguës, planes en-dessus, à nervure dorsale épaisse. Calice toujours plus ou moins fléchi sur le pédicelle; tube cylindrique, évidemment renflé au-dessus de sa base, à la maturité, et

garni intérieurement, vers l'ouverture, de poils blancs presque inclus; lèvre supérieure divisée jusqu'aux deux-tiers en trois dents ovales, acuminées, très-peu concaves, ciliées, ascendantes, à pointe non fléchie en dehors; lèvre inférieure formée de deux dents ovales ou lancéolées à la base, rétrécies en pointe très-étroite, à partir du tiers inférieur, un peu courbées en dedans et conniventes au sommet, munies de longs cils étalés. Corolle assez petite, d'un rose lilacé pâle, pubescente en dehors; tube court, dépassant un peu le calice, campanulé, renflé vers le tiers supérieur, rétréci à la base; lèvre supérieure dressée, ovale, à bords faiblement déjetés, échancrée au sommet par deux petits lobes séparés par un angle aigu; lèvre inférieure étalée presque horizontalement, à trois lobes inégaux légèrement denticulés, les latéraux plus courts, elliptiques-oblongs, le médian arrondi-obové, tronqué ou légèrement émarginé. Akènes d'un brun foncé, ovales-arrondis, trigones, marqués d'impressions ponctiformes très-visibles, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires grisâtres plus ou moins excavées, longs de 1 mill. sur 3/4 mill. de large. Feuilles de grandeur médiocre, pubescentes, d'un vert assez foncé, ovales, brièvement dentées; à limbe tronqué très-obliquement à la base, et souvent un peu atténué vers le sommet du pétiole qui est pubescent et plus long que le demi-

diamètre transversal du limbe ; les inférieures plus obtuses, de forme ovale-arrondie ; les supérieures à dents peu nombreuses, très-courtes, appliquées, souvent nulles. Tiges très-velues, quadrangulaires, ascendantes, obliques, un peu flexueuses, à rameaux nombreux dressés-étalés. Souche assez épaisse, oblique, s'étendant peu latéralement, et émettant plusieurs tiges très-brièvement couchées et radicantes à leur partie inférieure. Plante froissée exhalant une odeur forte et pénétrante, mais point désagréable.

J'ai observé cette espèce aux environs de Lyon, où elle est assez commune dans les lieux secs et pierreux, surtout à l'ombre des haies, et souvent en société avec les *Cal. officinalis* et *Nepeta*. Elle fleurit à la même époque, en août et septembre, et se rencontre un peu dans tous les terrains. Son calice est verdâtre et prend quelquefois une légère teinte violacée, principalement sur les dents ; le tube est strié et muni de glandes comme dans le *C. officinalis ;* il est long de 4 mill. sur 1 3/4 mill. de large, à l'ouverture ; sa lèvre supérieure est longue de 2 mill., et l'inférieure de 3 mill. La corolle est d'un rose très-pâle tirant un peu sur le lilas, et ne dépasse pas 10 ou 12 mill. au plus en longueur ; le tube atteint 7 mill. environ, la lèvre supérieure 3 mill. en hauteur et autant en largeur, et la lèvre inférieure 4 1/2 mill. ; le lobe médian a 3 mill. environ de diamètre ; le tube est muni de poils et de nervures comme

dans le *C. officinalis*, et est jaunâtre dans sa moitié inférieure ; la lèvre inférieure est marquée en dessus d'une large tache blanche qui occupe tout son milieu, et est parsemée de points purpurins. Les étamines ont les filets soudés vers le tiers supérieur du tube et prolongés obliquement au-dessous de la soudure, mais non visiblement genouillés ; les loges des anthères sont plus rapprochées au sommet que dans le *C. officinalis*, et d'un rose très-pâle. Le style est glabre, pâle, un peu plus court que la lèvre supérieure, à branche inférieure enroulée en dehors aussitôt après la fécondation. Les ovaires sont ovales-elliptiques, dressés sur un réceptacle dont la hauteur dépasse leur longueur de près de moitié. Les cotylédons sont glabres, arrondis, brièvement pétiolés comme dans l'*officinalis*. Les petites cavités circulaires ponctiformes de la surface inférieure des feuilles sont moins rapprochés que dans le *C. officinalis*, et leurs glandes sont presque toutes incluses. La longueur des feuilles est d'environ 2 1/2 cent., et leur largeur de 2 cent. La hauteur des tiges varie de 3 à 5 déc.

Calamintha nepeta (L.). Pl. 2, fig. A, 1 à 15.

Fleurs pédicellées ; disposées en fascicules serrés, axillaires, rameux, corymbiformes, pédonculés, dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles et assez rapprochés à la maturité, occupant toute

la partie supérieure de la tige. Pédoncules dépassant les pétioles, égalant les feuilles ou plus courts, couverts de très-petits poils réfléchis, de forme cylindrique, faiblement déprimés en dessus, divisés au sommet en trois branches; l'intermédiaire uniflore, les latérales très-brièvement trichotomes, portant de 3 à 7 fleurs dont celle du milieu solitaire, et les autres fasciculées très-serrées à la maturité. Pédicelles inégaux, plus courts que le calice. Bractées hispidules, lancéolées-linéaires, aiguës, planes en dessus, à nervure dorsale saillante. Calice dressé sur le pédicelle, rarement un peu fléchi; tube cylindrique, renflé inférieurement, à la maturité, muni en dedans, vers l'ouverture, de poils blancs assez nombreux un peu saillants au dehors; lèvre supérieure divisée presque jusqu'à la base en trois dents ovales-lancéolées, acuminées, très-peu concaves, brièvement ciliées, dressées-étalées ou ascendantes; lèvre inférieure formée de deux dents ovales à la base, acuminées-subulées depuis le tiers inférieur, et garnies de petits cils dressés peu étalés qui dépassent à peine leur diamètre transversal. Corolle d'un lilas clair bleuâtre, pubescente en dehors; tube assez long presque double du calice, tubuleux-campanulé, élargi insensiblement de la base au sommet; lèvre supérieure dressée ovale à bords déjetés à la fin un peu en dehors, à échancrure du sommet formée de deux petits lobes arrondis; lèvre inférieure un peu ascendante, à trois

lobes inégaux obscurément denticulés ou entiers; les latéraux plus courts, ovales-elliptiques, le médian arrondi-réniforme, rétréci et contracté inférieurement, tronqué ou à peine échancré au sommet. Akènes bruns, ovales-elliptiques, trigones, marqués d'impressions ponctiformes à peine visibles, et sur les côtés de l'ombilic de très-petites plaques circulaires grisâtres peu inégales, longs de 1 mill. sur 3/4 mill. de large. Feuilles assez petites, plus ou moins pubescentes, point molles, parsemées de petits poils courbés appliqués, souvent un peu rugueuses, d'un vert assez clair, ovales-deltoïdes, crénelées; à limbe tronqué peu obliquement à la base; à pétiole velu, court, égal au tiers du diamètre transversal du limbe; les inférieures très-obtuses, de forme deltoïde, à crénelures nombreuses et obtuses; les supérieures ovales, un peu elliptiques à la base, peu obtuses, quelquefois presque aiguës, peu dentées. Tiges assez nombreuses; les stériles courtes, très-étalées; les fertiles brièvement couchées à leur base, redressées, fermes, assez hautes, plus ou moins hérissées de petits poils courbés irrégulièrement, à rameaux très-nombreux, assez ouverts, ordinairement arqués et fléchis en dedans à leur extrémité. Racine pivotante, presque simple, assez épaisse, présentant avec l'âge, au collet, une souche formée de la base radicante des tiges. Plante exhalant, quand on la froisse, une odeur forte et un peu fétide.

Cette espèce est extrêmement commune aux environs de Lyon, où elle vient presque partout, particulièrement dans les lieux secs et le long des chemins. On la trouve également très-commune en descendant la vallée du Rhône, à partir de Lyon jusque dans la région méditerranéenne; mais si l'on s'éloigne de Lyon du côté du nord, elle disparaît entièrement ou devient très-rare, de sorte que Lyon paraît être sa limite extrême de ce côté; ce qui a lieu également pour le *Centaurea paniculata* L., le *Gypsophila Saxifraga* L., et beaucoup d'autres espèces que je pourrais citer, qui sont vulgaires autour de Lyon, comme dans le midi de la France, et deviennent très-rares plus au nord. Elle fleurit, comme les précédentes, en août et septembre. Elle a le calice verdâtre, rarement un peu brun sur les nervures; le tube est strié comme dans les autres, plus ou moins hispidule, et garni de glandes jaunâtres très-brillantes éparses et peu nombreuses. Sa longueur est de 3 1/2 mill., et sa largeur à l'ouverture de 1 1/2 mill.; les lobes supérieurs ont de longueur 1 1/2 mill., et les inférieurs 2 mill. La corolle est longue de 12 à 13 mill., à tube de 9 mill., à lèvre supérieure de 3 mill., et lèvre inférieure de 5 mill.; le lobe médian de celle-ci a 4 mill. de largeur transversale sur 3 mill. de longueur. Le tube est pâle et jaunâtre dans sa moitié inférieure; il est marqué de nervures et poilu intérieurement, comme dans les

C. officinalis et ascendens; la lèvre inférieure est marquée dans son milieu d'une tache blanche peu développée, et de points purpurins très-peu nombreux restreints à l'entrée de la gorge. Les étamines sont blanchâtres; à filets soudés, comme dans les les deux autres, vers le tiers supérieur du tube, mais peu obliques et brièvement décurrents au-dessous du point d'insertion; à anthères dont les loges sont pâles, assez rapprochées vers le haut, mais non contiguës. Le style est blanchâtre, un peu plus long que la lèvre supérieure, à branches courtes, l'inférieure seulement arquée en dehors et non enroulée. Les ovaires sont de forme elliptique, plus courts que le réceptacle. Les cotylédons sont très-petits, arrondis, elliptiques et très-brièvement pétiolés. Les glandes des feuilles sont peu rapprochées, presque incluses. Les feuilles intermédiaires ont 1 1/2 cent. de long sur une largeur égale. La hauteur des tiges varie de 4 à 6 déc.

Calamintha nepetoïdes (N.), pl. 2, fig. B, 1 à 15.

Fleurs pédicellées; disposées en fascicules très-lâches, axillaires, rameux, cymiformes, pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules inférieurs plus courts que les feuilles; les supérieurs les dépassant longue-

ment, couverts de très-petits poils étalés, de forme cylindrique, très-peu déprimés, divisés au sommet en trois branches ; l'intermédiaire plus courte uniflore ; les latérales très-brièvement trichotomes, portant de 3 à 6 fleurs, dont celle du milieu solitaire et les autres fasciculées toujours écartées. Pédicelles inégaux, divergents, plus courts que le calice. Bractées hispidules, oblongues-linéaires, peu aiguës, planes en dessus, à nervure dorsale épaisse. Calice d'abord dressé, ensuite fléchi sur le pédicelle à la maturité; tube oblique, tubuleux-urcéolé, renflé vers le milieu à la maturité, rétréci aux deux extrémités, surtout à la base, muni en dedans, à l'ouverture, de poils blancs assez nombreux et un peu saillants en dehors ; lèvre supérieure divisée jusqu'aux trois quarts en trois dents ovales-lancéolées, aiguës, peu concaves, ciliées, ascendantes ; lèvre inférieure formée de deux dents lancéolées, acuminées, munies de cils dressés qui dépassent deux fois leur diamètre transversal. Corolle rose, pubescente en dehors ; tube égalant une fois et demie le calice, assez renflé et courbé vers le tiers supérieur ; lèvre supérieure dressée, ovale, à lobes de l'échancrure arrondis, à bords latéraux à la fin un peu déjetés en dehors ; lèvre inférieure presque horizontale, à trois lobes un peu inégaux et finement denticulés ; les latéraux plus courts, ovales elliptiques, le médian arrondi-obové, nettement échancré au sommet.

Akènes d'un brun clair, elliptiques, trigones, marqués d'impressions ponctiformes à peine visibles, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires grisâtres peu inégales, longs de 1 1/3 mill. sur 3/4 mill. de large. Feuilles assez petites, plus ou moins pubescentes, souvent glabriuscules et un peu luisantes, d'un beau vert, ovales, aiguës, dentées en scie, à limbe très-oblique et souvent atténué vers sa base, à pétiole pubescent égalant à peine la moitié du diamètre transversal du limbe; les inférieures à dents plus nombreuses; les supérieures à dents très-aiguës. Tiges nombreuses, peu élevées, assez grêles, souvent couchées à la base, redressées, flexueuses, légèrement arquées, simples ou peu rameuses, à rameaux assez ouverts. Souche ramifiée, horizontale, formée de la base radicante et un peu traçante des tiges. Racine peu épaisse, chargée dans son jeune âge d'un amas de fibres menues. Plante froissée exhalant une odeur assez agréable.

J'ai observé cette espèce dans les régions chaudes des départements des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes. Elle est très-commune dans tous les lieux secs et pierreux des montagnes, et sur les bords des routes, aux environs de Sisteron, Digne, Castellanne, ainsi qu'à Serres et à Gap. Elle fleurit en août et septembre, comme ses congénères. Ses calices sont verdâtres en dessous, rembrunis, violacés en dessus, parsemés de glandes peu nombreuses, striés, plus ou

moins hispidules, souvent glanduleux. Le tube est long de 4 mill., large de 1 1/2; les lobes supérieurs ont 1 1/2 mill., et les inférieurs 2 mill. La corolle est longue de 10 à 12 mill., à tube de 7 à 9 mill. et lèvre supérieure de 2 à 3 mill. Le lobe médian de la lèvre inférieure a 3 mill. de long, et autant de large. Le tube est poilu et strié comme dans les autres, mais courbé davantage à sa partie supérieure. La lèvre inférieure est blanche dans son milieu, et parsemée de points purpurins assez nombreux vers l'entrée de la gorge et sur le lobe médian ; ces derniers pour la plupart confluents au milieu du lobe. Les filets des étamines sont un peu obliques vers leur base adhérente, mais non genouillés. Les loges des anthères sont roses, séparées par un connectif très-large, et assez écartées au sommet. Le style est rosé, à branche inférieure fortement enroulée en dehors. Les ovaires sont elliptiques, plus longs que leur réceptacle. Les cotylédons sont ovales-elliptiques, plus allongés que dans les trois autres et d'un beau vert clair. Les feuilles intermédiaires sont longues de 2 cent. sur 1 1/2 cent. de large environ. La hauteur des tiges varie de 2 à 3 déc. ; elles atteignent rarement 4 déc.

En donnant les dimensions exactes des parties de la fleur dans les *Calamintha* qui précèdent, je n'ai pas voulu leur attribuer une trop grande importance, car il est certain que rien n'est plus variable que la

grandeur des fleurs dans la plupart des plantes de la famille des Labiées. J'ai observé souvent des *Calamintha* qui offraient sur un même pied des fleurs de moitié plus petites que d'autres ; et dans les lieux où plusieurs espèces croissent pêle-mêle, il n'est pas rare de rencontrer des individus dont toutes les fleurs sont très-petites et pour la plupart avortées, ce qu'on pourrait attribuer à l'hybridité. Je crois néanmoins que, toutes choses égales, si l'on observe diverses espèces dens leur état normal, au moment de leur entier développement, elles devront offrir dans les parties de la fleur, comme dans leur taille et leur feuillage, des dimensions différentes et constantes. C'est pourquoi j'ai jugé à propos de mesurer avec exactitude les fleurs de ces *Calamintha*, que j'ai eu soin de prendre sur des individus obtenus de semis et cultivés dans des conditions identiques.

Ces quatres espèces sont certainement bien distinctes. Les observations que j'ai pu faire à leur sujet ne me permettent pas d'en douter ; mais, comme elles sont voisines et sujettes à des modifications et des avortements qui en rendent quelquefois la détermination difficile, il importe d'appeler l'attention sur leurs caractères les plus essentiels et les plus constants. C'est ce que je vais tâcher de faire.

Le *C. officinalis* qui se reconnaît ordinairement, au premier aspect, à ses grandes fleurs purpurines, se distingue sûrement des trois autres espèces par

les dents de la lèvre supérieure du calice toujours étalées horizontalement à la maturité, et dont les pointes sont fléchies en dehors. Les longs cils qui bordent les dents de la lèvre inférieure le distinguent des *C. Nepeta* et *nepetoïdes* ; mais ce caractère lui est commun avec le *C. ascendens*. Le tube n'est pas renflé comme dans les autres, à la maturité, ou l'est d'une manière peu sensible ; sa forme est évidemment moins cylindrique que dans les *C. ascendens* et *Nepeta* ; elle est tubuleuse comme dans le *C. nepetoïdes*, mais moins oblique et moins urcéolée. Les pédoncules sont assez longs et assez divisés, mais toujours plus courts que les feuilles. Les pédicelles sont moins rapprochés que dans le *C. Nepeta* et moins divergents que dans le *C. nepetoïdes*. Les lobes de la lèvre inférieure de la corolle se touchent par leurs bords, et sont beaucoup moins inégaux en longueur et en largeur que dans les autres. Les filets des étamines sont genouillés au-dessous du point d'insertion d'une manière très-remarquable. Les akènes sont un peu plus gros que dans le *C. ascendens* et moins visiblement ponctués, de forme plus arrondie que dans les *G. Nepeta* et *nepetoïdes*. Les feuilles sont les plus grandes de toutes et les plus mollement velues, de forme ovale un peu allongée, à dents saillantes. Les tiges sont plus flexueuses que celle du *C. Nepeta*, plus élevées et plus robustes que celle du *nepetoïdes*, et point obliques comme dans l'*ascendens*. La sou-

che est véritablement un peu traçante, quoiqu'elle ne puisse être assimilée en aucune façon à celle des plantes tout-à-fait rampantes comme sont les *Mentha*. Ce caractère lui est commun avec le *C. nepetoïdes* et le distingue des *C. Nepeta* et *ascendens*. Son odeur douce et agréable est également caractéristique.

Le *C. ascendens* est remarquable par ses fleurs disposées comme en ombelle sur des pédoncules extrêmement courts. Ses calices toujours fléchis sur le pédicelle ont le tube cylindrique et ventru à la maturité, les dents supérieures ascendantes et non déjetées à la pointe, les dents inférieures assez semblables à celles du *C. officinalis*, seulement plus ovales à la base et plus étroitement subulées. Sa corolle un peu plus petite que celle du *C. Nepeta*, n'est pas comme dans ce dernier d'un lilas bleuâtre, mais toujours d'un lilas rosé ; le tube est manifestement plus court que dans les trois autres, et dépasse peu les dents inférieures du calice. Ses akènes sont arrondis, d'une couleur brune foncée, et bien plus visiblement ponctués que dans tous les autres. Ses feuilles sont remarquables par leurs dents très-courtes, appliquées et souvent peu visibles ; leur forme est plus arrondie que dans le *C. officinalis*, moins deltoïde que le *C. Nepeta*, et elles tiennent le milieu pour la grandeur entre celles de ces deux espèces. Ses tiges sont ascendantes et toujours dressées obliquement, très-rameuses comme dans le *C. Nepeta*, mais à ra-

meaux moins ouverts. Sa souche s'étend peu horizontalement, de même que celle du *C. Nepeta*, et émet des tiges très-brièvement radicantes. Son odeur, quoique forte, n'a rien de fétide.

Le *C. Nepeta* est reconnaissable à ses fleurs disposées en fascicules très-serrés, surtout à la maturité. Son calice a les dents supérieures ascendantes, généralement peu étalées ; les inférieures sont garnies de cils très-courts presque dressés. Le tube a la même forme que dans le *C. ascendens*, mais les poils qui en garnissent l'entrée sont plus nombreux et plus saillants que dans ce dernier et le *C. officinalis*. Sa corolle est remarquable par son tube élargi insensiblement de la base au sommet et moins brusquement renflé vers le tiers supérieur que dans les trois autres; le lobe mêdian de la lèvre inférieure est élargi transversalement et plutôt tronqué qu'échancré. Ses akènes sont de forme elliptique plutôt qu'arrondie. Ses feuilles assez petites ne sont pas mollement velues, mais couvertes de petits poils courbés appliqués, et généralement un peu rugueuses ; elles sont courtement ovales, plutôt crénelées que dentées, d'un vert assez clair. Ses tiges sont très-rameuses, dressées ou ascendantes, couvertes de poils plus ou moins courbés et assez raides. Sa racine est épaisse, et sa souche peu ou point traçante. Son odeur est désagréable et a quelque rapport avec celle du *Mentha Pulegium* L.

Si le *C. ascendens* semble tenir le milieu entre le

C. officinalis et le *C. Nepeta*, le *C. nepetoïdes*, sous d'autres rapports, paraît aussi intermédiaire entre ces deux espèces. Par la forme du calice florifère, par son port, son feuillage et sa souche, il se rapproche du *C. officinalis*; mais ses petites fleurs, son calice fructifère ventru et à dents courtement ciliées, la forme de ses akènes surtout, et son *habitat*, indiquent qu'il a avec le *C. Nepeta* des affinités plus réelles. Ses pédoncules toujours plus longs que les feuilles supérieures, ses pédicelles très-ouverts, lui donnent un aspect tout-à-fait tranché. Son calice a le tube plus oblique et plus rétréci à la base que dans les *C. Nepeta* et *ascendens*, et renflé plus au milieu ; les dents supérieures sont ascendantes, et les inférieures sont garnies de cils plus courts que dans les *C. officinalis* et *ascendens*, mais plus longs et plus étalés que dans le *C. Nepeta*. Sa corolle est rose, petite ; le tube est courbé et renflé vers le haut, et d'un tiers ou de moitié plus long que le calice ; le lobe médian de la lèvre inférieure est de forme plus arrondie, plus nettement échancré que dans le *C. Nepeta*, et marqué aussi de points purpurins plus nombreux et plus foncés. Ses akènes diffèrent peu de ceux de ce dernier ; ils sont seulement un peu plus oblongs. Ses feuilles sont petites, ovales et dentées en scie, et non deltoïdes crénelées, rarement un peu molles, d'un vert assez foncé. Sa souche est plus grêle que dans le *C. officinalis* et aussi traçante. Son odeur est agréable, mais forte.

Ces quatre espèces de *Calamintha* ne sont ni les unes ni les autres des plantes rares, et il est probable qu'elles se trouvent toutes dans la plupart des herbiers un peu considérables. Si l'on éprouve de la peine à les distinguer, cette difficulté tient sans doute à l'affinité de leurs caractères, mais bien plus encore à l'insuffisance et à l'obscurité des descriptions. Toutes les fois qu'une description, au lieu de s'appliquer à une seule forme bien déterminée, est conçue, suivant la méthode Linnéenne, de manière à embrasser plusieurs formes douteuses dont la limite n'est pas encore connue, il en résulte nécessairement que des caractères trop généraux sont substitués en tout ou en partie aux véritables caractères spécifiques, ce qui infirme d'autant la valeur des espèces voisines en jetant du doute sur les caractères qui les séparent, car un esprit logique se refuse à admettre que ce qui ne vaut rien pour distinguer deux plantes dans un cas donné puisse être bon dans un cas tout-à-fait analogue. Cette méthode conduit au scepticisme. A force de ne vouloir admettre que des espèces tranchées dans des genres où la nature ne nous offre que des espèces unies les unes aux autres par les rapports les plus intimes, on finit par ne plus croire aux espèces, et l'on réunit successivement toutes les formes qui se présentent, jusqu'à ce qu'on arrive à des formes qu'il répugnerait trop de mettre ensemble. Alors, on laisse de côté la logique

pour obéir à cette répugnance qui est, après tout, un critérium peu scientifique.

Le *C. officinalis* se reconnaît facilement à cause de ses grandes fleurs; mais tant que l'on confond en une seule espèce les *C. ascendens*, *Nepeta* et *nepetoïdes* on ne sait plus quel caractère solide lui attribuer. C'est ainsi que Duby, Bot. gall. p. 372, demande si le *C. Nepeta* diffère réellement du *C. officinalis* Crantz; et d'autres auteurs ont exprimé le même doute. En effet, dans l'hypothèse de la réunion des trois formes, il ne faut tenir aucun compte de la grandeur des fleurs, ni de la forme du calice et de ses dents plus ou moins ciliées, ni de la forme et de la dentelure des feuilles, ni des akènes, ni du port et de l'odeur. Tous ces caractères sont réputés variables, et il ne reste absolument rien pour distinguer le *C. officinalis* du *C. Nepeta*.

La synonymie du *C. officinalis* ne me paraît offrir aucune difficulté et je m'y arrêterai peu. La plante que j'ai décrite sous ce nom est incontestablement le *Melissa Calamintha* de Linné, Sp. pl. p. 827, et de la plupart des auteurs. Smith toutefois, dans le Fl. brit. p. 642, lui attribue des calices ventrus et des feuilles à peine dentées : *folia subserrata obsoletè serrata*, caractère qui convient mieux au *C. ascendens*; mais il dit les fleurs d'un violet foncé.

La synonymie du *C. Nepeta* est au contraire très-embrouillée, parce que tantôt une forme, tantôt

une autre, tantôt toutes ensemble ont été décrites pour cette espèce. Aussi j'aurais pu, presque avec autant de raison, appeler *nepetoïdes* la forme que j'ai nommée *Nepeta*, et réciproquement. En effet, Linné dit du *Melissa Nepeta*, dans le Sp. pl. p. 829 : *pedunculis folio longioribus, caule decumbente.* Smith. Fl. brit. p. 642 lui donne des feuilles dentées en scie: *serratis*. Gaudin, Fl. helv. 4. p. 89, lui attribue des pédicelles divariqués. Tous ces caractères s'appliquent à mon *C. Nepetoïdes*. D'un autre côté, Linné, dans son Syst. nat. ed. 12, dit du *M. Nepeta* : *caule ascendente..... folia sub cordata... corolla sub cœrulea*, etc., et il lui attribue une odeur analogue à celle du *Mentha Pulegium*. Koch, Syn. fl. germ. ed. 2, p. 644, décrit ainsi les feuilles : *sub rotundo-ovatis*. Les descriptions des auteurs italiens conviennent très-bien à mon *C. Nepeta*. Bentham, Labiat., p. 387, l'indique à Lyon où il est effectivement très-commun, tandis que je n'y ai jamais rencontré le *C. nepetoïdes*. Le *C. Nepeta* que jai décrit est le plus répandu dans les régions méridionales de la France et le plus connu sous ce nom des Botanistes français; c'est à lui que convient l'odeur un peu fétide attribuée généralement au *C. Nepeta*. C'est pourquoi j'ai cru devoir lui laisser ce nom, quoique la phrase du Species pl. de Linné telle qu'elle est, convienne mieux au *C. nepetoïdes*. Toutes les fois qu'il est question de séparer des plantes générale-

ment confondues, le même embarras se présente pour la synonymie, et l'on est contraint ou d'abandonner les noms anciens ou d'en faire une application arbitraire.

Le *C. ascendens* est peut-être la plante que décrit Reichenbach. Fl. exc. p. 329, sous le nom de *C. umbrosa* M. B.; mais il dit qu'elle a de grandes fleurs et le calice coloré comme dans l'*officinalis*, ce qui n'est pas vrai de de l'*ascendens* dont les fleurs sont toujours fort petites et le calice très-peu coloré. Le *C. umbrosa* M. B., d'après la description donnée dans le Fl. taur. cauc. 2, p. 63, et d'après les échantillons de la région caucasique que j'ai pu examiner, est d'ailleurs une plante bien différente. Ses fleurs sont fort petites, disposées en cymes axillaires, dépassées de beaucoup par les feuilles. Ses bractées sont sétacées et très-hispides. Son calice a le tube très-oblique, tubuleux-campaniforme, très-hispide, et les deux lèvres peu ouvertes. Ses feuilles sont de forme ovale-allongée, à dents aiguës. Sa souche est évidemment traçante.

Le savant auteur de la Fore du Centre, M. Boreau, vient dans un mémoire tout récent de signaler, sous le nom de *C. menthæfolia* Host., un *Calamintha* qui me paraît s'éloigner très-peu du *C. ascendens*, si ce n'est pas la même plante. Il lui attribue des feuilles crénelées, des tiges dressées, et dit les fleurs d'un lilas très-clair, et la lèvre supérieure à

bords planes non déjetés en dehors. Ces caractères ne vont pas très-bien à mon *C. ascendens*. Il dit en outre les fleurs en cyme, et ne parle pas de la brièveté des pédoncules qui est si caractéristique, de sorte que je ne me permettrai pas de porter un jugement affirmatif sur sa plante.

Dans tous les cas, il me paraît évident que le *C. ascendens* ne peut-être rapproché du *C. menthæfolia* Host; et parmi les espèces de la création de Host je n'en vois aucune qui s'en éloigne davantage. En effet, cet auteur dans son Fl. aust. 2, p. 129 décrit ainsi le *C. menthæfolia* : *pedunculis foli loongioribus, foliis ovatis serratis*, *corollâ calyce duplo longiore*. Ces caractères ne peuvent s'appliquer au *C. ascendens* qui est remarquable, entre tous, par ses pédoncules extrêmement courts et ses feuilles très-brièvement dentées. Il dit en outre : *pedunculi secundi in breves pedicellos divisi*, tandisque dans l'*ascendens* les pédicelles sont, au contraire, plus longs que dans les autres espèces et les pédoncules plus écartés. Il dit la corolle purpurine, et le lobe médian de la lèvre inférieure entier, ce qui va encore moins à ma plante. Je pense qu'on pourrait plutôt chercher dans le *C. obliqua* Host. mon *ascendens*, dans son *rotundifolia* mon *Nepeta*, et dans son *Nepeta* mon *nepetoïdes*; mais ce ne sont là que de simples conjectures, car il ne me paraît pas possible de trouver rien de clair et de positif dans les descriptions du Flora

austriaca. Comme elles ne sont pas accompagnées de figures, et qu'elles ne brillent que par l'absence de critique et l'insignifiance la plus complète, je ne pense pas qu'elles doivent mériter les honneurs d'une discussion sérieuse. Aussi ce n'est pas moi qui chercherai à réhabiliter ces espèces et beaucoup d'autres du même ouvrage, ni à les tirer de l'oubli dans lequel elles sont si justement tombées; car je ne vois ce que la science pourrait y gagner, puisqu'elles n'ont été adoptées par personne, et sont rapportées par les meilleurs auteurs aux espèces déjà connues en, synonymes, purement et simplement.

J'aurais pu allonger beaucoup cette discussion, en citant ici les auteurs antérieurs à Linné qui ont parlé des *Calamintha*, et en commentant leurs écrits ; mais comme je n'aperçois pas bien l'utilité de ce genre de revue, j'ai cru devoir m'en abstenir. En effet, s'il est vrai que plusieurs de ces hommes illustres ont fait preuve d'une étonnante sagacité et d'une connaissance approfondie des espèces, il n'est pas moins certain que par suite de l'imperfection de la méthode qu'ils ont suivie, leurs écrits ne peuvent que bien rarement servir à la solution des difficultés que présente l'étude des espèces très-voisines par leurs caractères.

Il me reste à dire un mot de la question de genre. Le genre *Calamintha* a été établi en partie aux dépens des *Melissa* de Linné. Smith et plusieurs au-

teurs après lui, ont réuni au genre *Thymus*, les *Melissa Calamintha* L. et *Nepeta* L. Cette réunion n'était pas heureuse, et n'est plus adoptée aujourd'hui; mais quelques auteurs, Bentham notamment, dans ses *Labiateæ*, conservent encore ces espèces dans le genre *Melissa*. Pour apprécier cette opinion, il suffit d'examiner ce qui distingue les genres *Melissa* et *Calamintha*, et d'une manière générale, sur quoi sont fondées les distinctions génériques dans la famille des Labiées. Ces distinctions reposent en grande partie sur des caractères tirés de la forme du calice et de la forme des anthères. Le calice surtout y joue un très-grand rôle. Ainsi l'on sait (pour citer un exemple) que les *Thymus* diffèrent des *Origanum* uniquement par la forme du calice qui est évidemment bilabié dans le premier genre. Je crois que c'est avec raison que l'on fait usage du calice d'une manière aussi exclusive, pour distinguer les genres des Labiées, car si l'on examine avec attention les espèces les plus voisines dans les genres très-naturels de cette famille, on remarque qu'il n'en est peut-être aucune qui ne présente quelque note spécifique tirée de la forme précise de son calice, ce que je me réserve de montrer en traitant des *Mentha*; d'où je conclus que le calice a une très-grande importance dans la famille des Labiées, et que tous les genres qui seront établis sur des différences tranchées dans cet organe, devront être ad-

mis, Or, c'est ce qui a lieu dans le cas dont il s'agit. Si l'on compare les *Melissa* aux *Calamintha*, on trouve que les premiers ont le tube du calice plane, déprimé en dessus, tandis qu'il conserve toujours la forme cylindrique dans les seconds. Cette différence est très-nette, et suffit parfaitement, avec le caractère des anthères dont les loges sont contiguës au sommet dans les *Melissa* et séparées par le connectif dans les *Calamintha*, pour constituer deux excellents genres.

Il importe d'ailleurs de ne pas s'éxagérer la valeur des coupes génériques. Plusieurs Botanistes semblent, en étudiant les genres, poursuivre une réalité. Sans doute les rapports qui unissent les espèces sont réels, et il est utile de chercher des caractères communs qui puissent servir à rapprocher les plus voisines et à les séparer des autres ; mais cette limite qu'on assigne aux groupes ainsi construits est purement conventionnelle et n'a aucune valeur objective. Si l'on prend pour point de départ dans la classification, comme types du genre, les premiers groupes que l'on pourra former en étudiant les familles très-naturelles, et qu'on veuille ensuite établir des groupes équivalents dans toutes les familles, de manière à n'avoir, en quelque sorte, qu'une série d'unités d'une valeur égale, on arrivera ainsi à doubler ou tripler le nombre des genres actuels. Si l'on prend, au contraire, le type du

genre dans d'autres familles où les espèces présentent des différences très-tranchées, on sera conduit à réduire de beaucoup le nombre des genres admis aujourd'hui; ce qui montre que ces distinctions n'ont rien d'absolu en elles-mêmes, et qu'elles peuvent varier suivant le point de vue auquel on se place. Si quelques groupes paraissent véritablement isolés de tous les autres, c'est tout simplement qu'il existe des lacunes dans le règne végétal actuel; mais on conçoit qu'il ne s'en trouve pas dans le plan primitif des êtres, dont il ne nous est donné de connaître que quelques fragments, à l'aide desquels la connaissance humaine peut s'élever jusqu'à l'ensemble par l'intelligence des deux grandes lois fondamentales d'harmonie et de variété, la loi qui unit les formes et la loi d'après laquelle elles se distinguent les unes des autres. Comme c'est dans les groupes dits naturels que l'union des êtres se montre la plus intime, et que l'absence de toute lacune fait briller une harmonie plus parfaite, c'est dans la connaissance de ces détails que doit se révéler la pensée de l'œuvre tout entière, car la nature agit toujours par les voies les plus simples qui sont aussi les plus grandes; ce qui nous conduit à cette conséquence remarquable, que l'étude de l'espèce dans les genres naturels peut seule donner la clef des classifications, et que la connaissance de ces genres, sous le point de vue descriptif organographique et physiologique, est une

des conditions les plus essentielles du progrès de la science dans l'avenir. Si l'on considère maintenant qu'aucune étude peut-être n'a été plus négligée jusqu'à présent, et qu'aucune des méthodes suivies généralement n'ayant mis au jour son importance, la plupart des Botanistes n'ont pas même jugé ces genres dignes de leur attention, on peut apprécier le point où se trouve la science, et se faire une idée du progrès qui reste à faire. Ainsi, citer des genres tels que les genres *Rubus*, *Rosa*, *Mentha*, *Quercus*, *Ulmus*, *Prunus*, *Cerasus*, *Pyrus*, *Malus*, *Vitis*, *Lactuca*, *Cucumis*, *Cucurbita*, et une foule d'autres, c'est faire l'énumération de tout ce qu'il y a de plus inconnu dans l'état actuel de la science. L'école Linnéenne a cru se débarrasser de ces genres en les appelant variables ; mais ce n'est là qu'un mot, simple écho des préjugés du vulgaire, qu'une hypothèse sans antécédent logique qui peut bien satisfaire quelques esprits pressés d'en finir avec l'étude des faits et peu soucieux de la méthode, mais qui, loin de résoudre la question, l'élude et la laisse subsister tout entière.

Pour en revenir à l'établissement des genres, je pense que la meilleure règle à suivre, c'est l'utilité de la science, et qu'on doit en régler le nombre sur les exigences de la méthode adoptée, et sur le plus ou moins de clarté et de facilité qu'ils présentent pour l'exposition ou l'investigation des faits. Mais il n'en

est plus de même pour l'établissement des espèces. On ne peut ni en augmenter ni en restreindre le nombre *ad libitum*, comme voudrait le faire certaine école. Les espèces sont ou ne sont pas. Les individus qui les composent peuvent être considérés comme l'évolution d'un type unique, immuable dans son essence, multiple dans son unité, dont les modifications sont régies par des lois d'une valeur absolue. L'étude de ces lois, l'étude de la vraie nature des êtres et de leurs rapports, tel est l'objet de la science. Pour atteindre à ce but de toute recherche scientifique, la connaissance des êtres, l'expérience est sans doute indispensable, mais ne saurait suffire. Etant imparfaite de sa nature comme tous nos moyens d'investigation et limitée par rapport au temps et au lieu, les résultats qu'elle nous donne n'ont qu'une importance relative et sont marqués d'un caractère essentiellement provisoire. Elle ne nous montre d'ailleurs rien qui ne change plus ou moins dans le champ qu'elle embrasse. La raison seule nous découvre l'absolu et nous force d'accepter comme immuables les lois du monde matériel tout aussi bien que celles du monde moral. Elle nous fait concevoir une limite nécessaire que les êtres dans leurs modifications nombreuses ne sauraient franchir, et que l'observation est souvent impuissante à marquer. Elle nous montre l'immutabilité comme le fondement de la distinction des formes

végétales. Ces données fournies par la méthode ontologique sur la nature de l'espèce une fois admises, et la science établie sur ce fondement solide, il ne reste plus qu'à procéder à l'étude des faits particuliers, en s'aidant de l'observation directe et de l'induction scientifique. L'observation patiente et attentive interroge la nature; les faits présents et immédiats forment son domaine. L'induction partant des faits observés s'ouvre une voie brillante et féconde dans un champ encore inexploré. Si l'on combine avec soin les résultats de ces deux méthodes, on peut arriver, au moyen du contrôle qu'ils fournissent, à apprécier d'une manière exacte et selon leur importance les faits qui méritent de fixer notre attention. Ainsi, on constate d'une manière positive l'existence d'un certain nombre d'espèces déterminées; on saisit leurs rapports, lesquels servent à les grouper; on peut établir avec rigueur quels sont les faits certains, les questions définitivement résolues, et quels sont les points encore douteux ou obscurs, selon que l'observation est plus ou moins complète, qu'elle est d'accord avec l'induction, ou qu'elle la contredit. De cette manière l'édifice de la science se construit peu à peu, tandis que, sans le secours de la méthode philosophique et sans point de départ rationnel, de patientes recherches, de longs et importants travaux, ne produisent souvent aucun résultat.

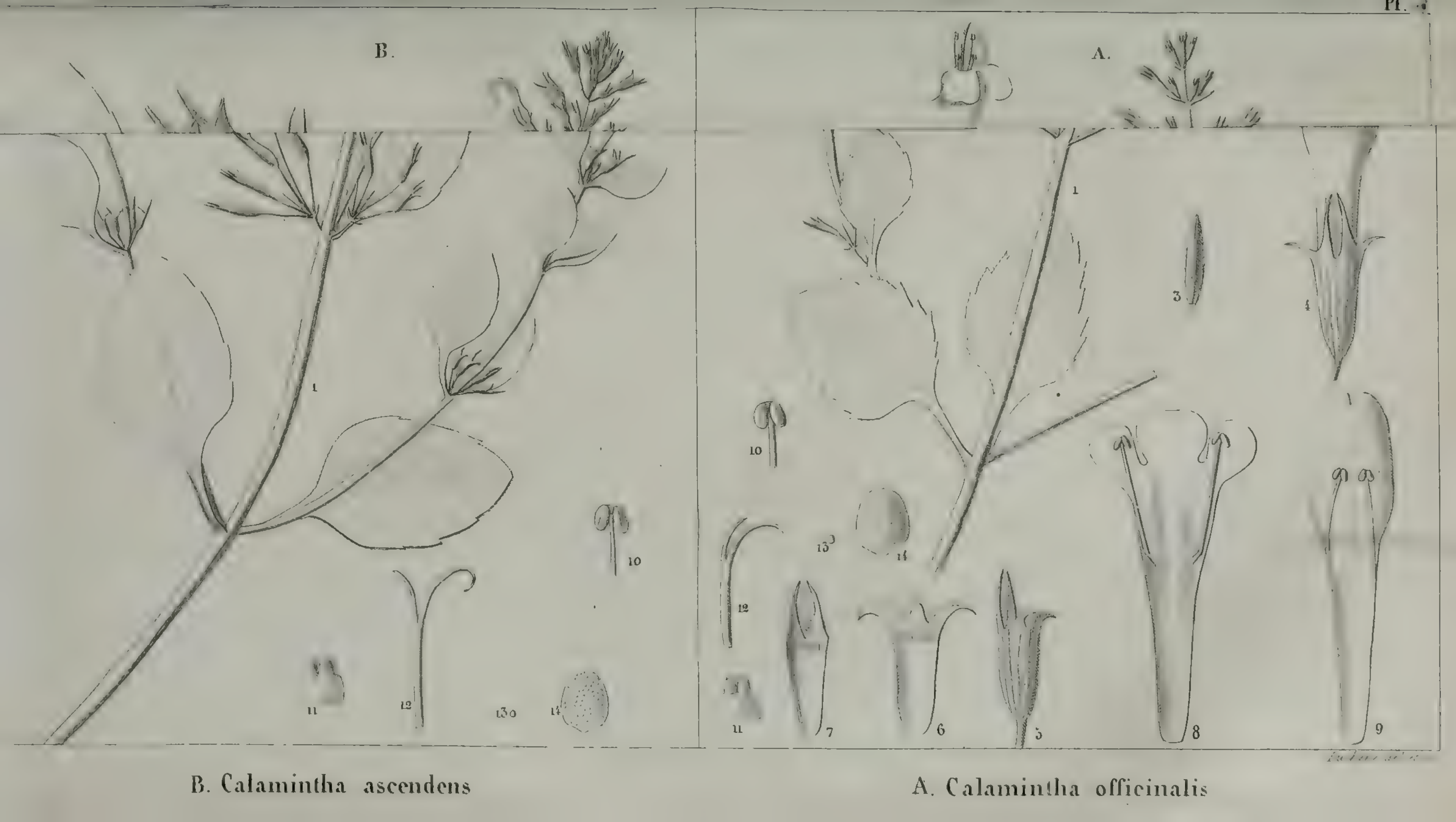
Explication de la première planche.

Fig. A. Calamintha officinalis. Mœnch.

1. Fragment de tige fleurie de grandeur naturelle.
2. Groupe de fleurs isolé grossi.
3. Bractée .
4. Fleur complète grossie.
5. Calice grossi.
6. Coupe longitudinale du calice, pour montrer la lèvre supérieure.
7. Coupe du calice, pour montrer la lèvre inférieure.
8. Coupe de la corolle, pour montrer la lèvre inférieure et l'insertion des étamtnes.
9. Coupe de la corolle, pour montrer la lèvre supérieure.
10. Etamine grossie.
11. Réceptacle et ovaires grossis.
12. Style grossi.
13. Graine de grandeur naturelle.
14. Graine grossie.
15. Feuille du milieu de la tige.

Fig. B. Calamintha ascendens (N.).

1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.



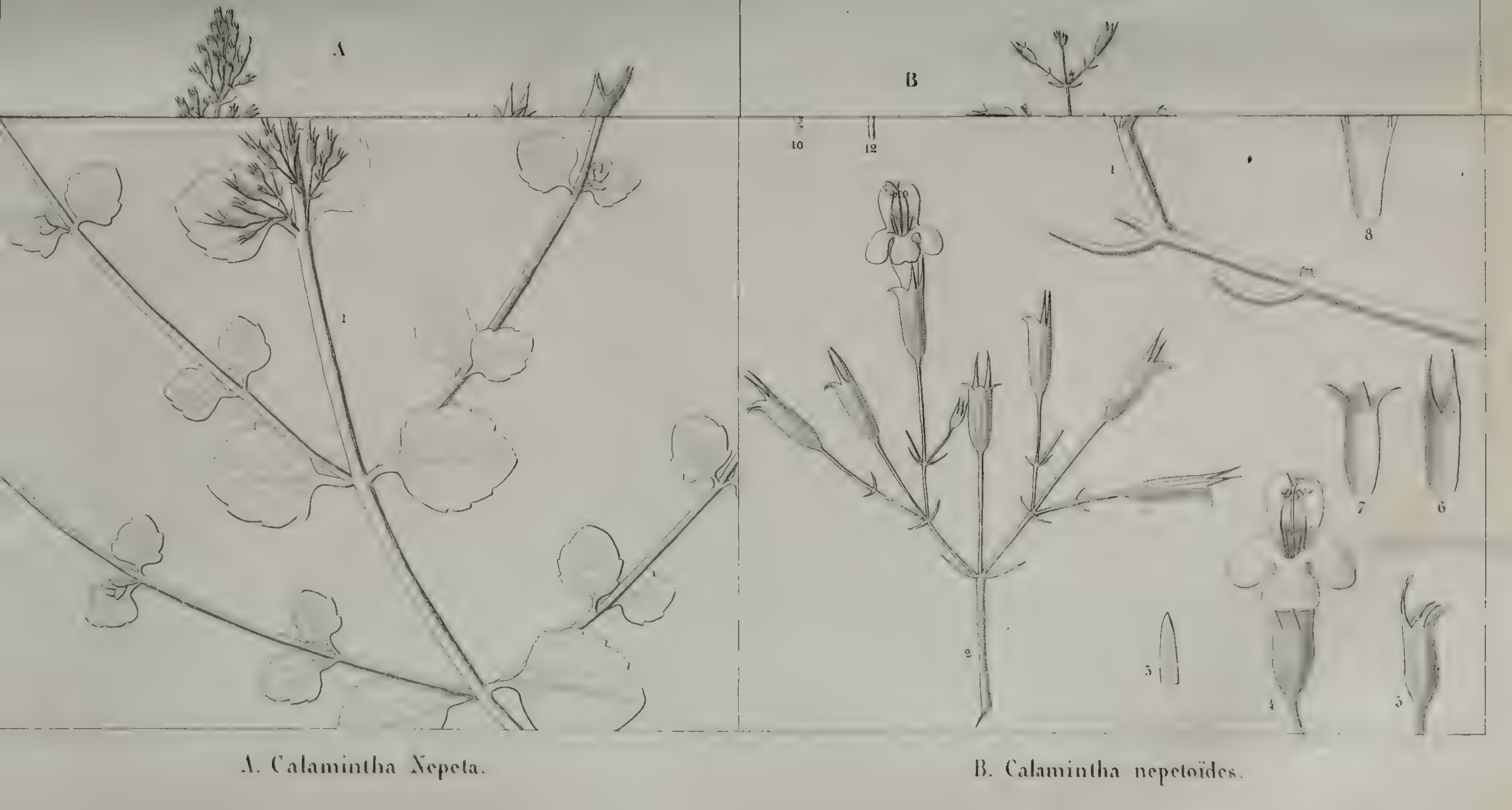
B. Calamintha ascendens

A. Calamintha officinalis



B Calamintha ascendens

A Calamintha officinalis



A. Calamintha Nepeta.

B. Calamintha nepetoïdes.



A. Calamintha Nepet.   B. Calamintha [illegible]

Explication de la deuxième planche.

Fig. A. Calamintha nepeta (L.).

1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A. de la première planche.

Fig. B. Calamintha nepetoïdes (N.)

1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A. de la première planche.

TABLE.

Compte-rendu des travaux des années 1845—1846, par M. J.-A. Gérard 1
Notice sur M. Champagneux, par M. Roffavier . . . 1
Note pour servir à l'histoire de l'*Akis punctata*, par M. E. Mulsant 9
Note pour servir à l'histoire des *Donacies*, par M. E. Mulsant. 13
Note sur un cas d'hermaphrodisme apparent chez le sexe mâle, dans l'espèce ovine, par M. Rey. . . 21
Description de quelques Coléoptères nouveaux ou peu connus (tribu des *Carabiques*, famille des Truncatipennes, sect. des *Anthiaires*), par M. B. P. Perroud. 25
Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France, par M. Alexis Jordan.
1er fragment : genres *Alyssum*, *Viola*, *Sagina*, *Orchis*, *Tulipa* 65
2e fragment : genre *Viola* 111
Note sur une nouvelle espèce du genre *Sphoria* (Haller), par M. E. Mulsant. 149
Observations sur l'électricité animale, par M. Beckensteiner. 153
Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques, de la France, par M. Al. Jordan. —
3e fragment : genres *Thlaspi*, *Helianthemum*, *Sagina*, *Dorycnium*, *Peplis*, *Galium*, *Filago*, *Carduus*, *Orobanche*, *Plantago*, *Euphorbia*, *Carex*. . . 159
4e fragment : genre *Calamintha*. 209

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

Pag. 174	*l.* 28	Renter,	*lisez* Reuter.
— 187	— 28	anthères lilacées	— anthères blanchâtres.
— 221	— 11	2 à 8 mill.	— 2 à 3 mill.
— 256	— 26	enc. p. 578	— enc. 2, p. 578
— 268	— 18	1, p. 124	— 1, p. 184
— 272	— 28	à lobes plus brièvement	— à lobes des corolles plus brièvement
— 282	— 2	à nervures	— à nervure
— 290	— 15	sur le bas	— vers le bas
— 291	— 15	Gondargue	— Goudargue
— 295	— 1	fig. 4	— fig. A
— 305	— 7	*G. concinnum* (N.).	— *G. lætum* (N.).
— 133	— 28	*Vegetalis*	— *Segetalis.*
— 135	— 27	*Cenesie*	— *Cenisia.*





